CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION
КОСТЕ РАЦИНА 16б, 11000 БЕОГРАД
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
11000 БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 6/IV
тел: 011/3618-134, факс: 011/3618-324,
web site: www.sicip.co.rs

4/1.1.21.1 НАСЛОВНА СТРАНА

4/1.1.21 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГА НАУМОВИЋЕВО – СУБОТИЦА ТЕРЕТНА

Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd. China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд – Суботица - државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА),** у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Врста техничке документације:	**ПГД-** Пројекат за грађевинску дозволу
Назив и ознака дела пројекта:	**4/1.1.21 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГА НАУМОВИЋЕВО – СУБОТИЦА ТЕРЕТНА**
За грађење / извођење радова:	нова градња
Пројектант:	China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd Косте Рацина 16б 11000 Београд, Србија
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор: 耿欣 (Генг Ксин)
Потпис:	XIN GENG Digitally signed by XIN GENG Date: 2021.08.03 14:23:21 +02'00'
Одговорни пројектант:	МИЛАН В. МУЖДАЛО, дипл.инж.ел. Лиценца број: 351 G09508
Потпис:	Milan Muždalo Digitally signed by Milan Muždalo Date: 2021.08.03 12:17:51 +02'00'
Број дела пројекта:	2020-001-ЕЛЕ-4/1.1.21
Место и датум:	Београд, Април 2021

CeS.TRA

ТЕХНИЧКА КОНТРОЛА ПРОЈЕКТА ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ

4/1.1.21 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГА НАУМОВИЋЕВО - СУБОТИЦА ТЕРЕТНА

Објекта: Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, на основу Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС” бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. Закон, 9/20 и 52/21) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката (“Службени гласник РС”, бр. 73/2019), извршена је техничка контрола предметне документације, од стране предузећа CESTRA d.o.o. Београд.

ПРОЈЕКАТ СЕ ПРИХВАТА

Вршилац техничке контроле: CESTRA d.o.o,
Макензијева 57, Београд

Број лиценце: 351-02-03374/2020-09 од 18.03.2021.

Одговорно лице/Заступник: Директор:
Драган Милић, дипл.грађ.инж.

Потпис:

Вршилац техничке контроле: Небојша Стојановић, дипл.инж.ел.
Број лиценце: 350 D247 06

Потпис:

Број техничке документације: A10312-61/21

Место и датум: Београд, 2021.

4/1-1.21.2 САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА
КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГА НАУМОВИЋЕВО – СУБОТИЦА ТЕРЕТНА

4/1.1.21.1	Насловна страна	
4/1.1.21.2	Садржај	
4/1.1.21.3	Решење о одређивању одговорног пројектанта	
4/1.1.21.4	Изјава одговорног пројектанта	
4/1.1.21.5	Текстуална документација	
4/1.1.21.5.1	Технички опис	
4/1.1.21.6	Нумеричка документација	
	1. Предмер и предрачун радова	
	2. Стубна листа	
	3. Спецификација стубова и темеља,темеља, анкера и петљи сидара	
	4. Спецификација проводника	
4/1.1.21.7	Графичка документација	
	1. Дијаграм напајања и секционисања	
	2. Ситуациони план КМ - постојеће стање	1:1000
	3. Ситуациони план КМ - ново стање	1:1000

4/1-1.21.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128, Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др.закон и 9/2020) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 73/2019) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **4/1.1.21 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГА НАУМОВИЋЕВО – СУБОТИЦА ТЕРЕТНА** који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач,, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас- АТАР, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, одређује се:

МИЛАН В. МУЖДАЛО, дипл.инж.ел. _____ 351 G09508

Пројектант:	CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA OGRANAK BEOGRAD, Косте Рацина 16б
Одговорно лице/заступник:	Генерални директор: Генг Ксин, дипл.инж.
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-001-ЕЛЕ-4/1.1.21
Место и датум:	Београд, Април 2021.

4/1.1.21.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант пројекта **4/1.1.21 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГА НАУМОВИЋЕВО – СУБОТИЦА ТЕРЕТНА**, који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач,, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас- АТАР, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град:

МИЛАН В. МУЖДАЛО, дипл.инж.ел.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да је пројекат у свему у складу са издатим Локацијским условима:
-Бр.:ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 06.04.2020,
-Бр.:ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,
-Бр.:ROP-MSGI-931-LOCA-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020 и
-Бр.: ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 07.04.2020- Решење о исправци грешке.
издатим у МГСИ;

2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

3. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант:	МИЛАН В. МУЖДАЛО, дипл.инж.ел.
Број лиценце:	351 G09508
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-001-ЕЛЕ-4/1.1.21
Место и датум:	Београд, Април 2021.

4/1-1.21.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

4/1-1.21.5.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС

4/1.1.21.5.1 Технички опис

Потребно је да се у оквиру пројекта модернизације пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија) односно на деоници Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), изведу радови на железничкој инфраструктури од станице Нови Сад (укључиво) до државне границе са Мађарском.

Ова пруга је електрифицирана са контактном мрежом монофазног система 25kV, 50Hz усвојеном за електрификацију Југословенских железница. Како се исти систем примењује у суседним земљама, повезивање железница Србије са европским железницама је једноставно.

У складу са правилницима за пројектовање и изградњу контактне мреже, железничка пруга је подељена на подпројекте и за сваки од њих је припремљена засебна техничка документација. Подпројекат у овом смислу је станица од изолованог преклопа на улазу (укљ.) до изолованог преклопа на излазу (укљ.) или отвореног дела пруге између изолованих преклопа у станици.

У пројекту контактне мреже, у складу са постојећим стањем, контактна мрежа обухваћена деоницом пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) издељена је на следеће објекте контактне мреже:

1. Путничка станица Нови Сад
2. Отворена пруга Нови Сад - Руменка
3. Станица Руменка
4. Отворена пруга Руменка - Кисач
5. Станица Кисач
6. Отворена пруга Кисач - Степановићево
7. Станица Степановићево
8. Отворена пруга Степановићево - Змајево
9. Станица Змајево
10. Отворена пруга Змајево – Врбас Нова
11. Станица Врбас Нова
12. Станица Врбас
13. Отворена пруга Врбас Нова - Ловћенац
14. Станица Ловћенац
15. Отворена пруга Ловћенац - Бачка Топола
16. Станица Бачка Топола
17. Отворена пруга Бачка Топола - Жедник
18. Станица Жедник
19. Отворена пруга Жедник - Наумовићево
20. Станица Наумовићево
21. Отворена пруга Наумовићево - Суботица путничка
22. Ранжирна - Путничкастаница Суботица
23. Отворена пруга Суботица путничка - државна граница

Саставни делови пројекта контактне мреже за ПГД - пројекат за грађевинску дозволу су општа документа, технички опис, предмер и предрачун за материјале и радове, дијаграм напајања и секционисања, диспозиција контактне мреже са карактеристичним попречним пресецима, и листе и спецификације контактне мреже.
Основа за развијање Пројекта контактне мреже дата је у књизи Контактна мрежа - Општа решења, у одељку Списак примењених закона, прописа и стандарда.

Горе наведена основа за идејни пројекат контактне мреже допуњена је основом грађевинског пројекта, (диспозиција, подужни профил, попречни профил и грађевинске конструкције), подацима од сигнализације / електронска поставница и информацијама о врстама и обиму саобраћаја и шинских возила добијених из пројекта технологије саобраћаја.

Општи опис карактеристика примењених типова контактне мреже на деоници Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) дат је у књизи Општа решења контактне мреже, тако да су у оквиру техничког описа сваког појединачног објекта, назначене само његове посебне карактеристике.

2 Специфичности отворене пруге Наумовићево - Суботица путничка

На овој деоници, пројектом је предвиђена изградња два нова колосека која неће бити у равни постојећег колосека према Александрову (што није предмет овог пројекта).

На овој деоници, постојећи прикључак ЕВП “Суботица” на контактну мрежу (km 167+930 према новој стационажи), ће бити реконструисани како би се уклопио у нову колосечну ситуацију.

На стационажи 168+690.22 предвиђен је надвожњак са минималним светлим отвором од око 7.1 m изнад ГИШ-а како би се омогућило постављање контактне мреже (испод надвожњака).

На стационажи km 170+834.26 предвиђен је надвожњак са минималним светлим отвором од око 7.62 m изнад ГИШ-а како би се омогућило постављање контактне мреже (испод надвожњака).

На стационажи km 172+193.38 предвиђен је надвожњак са минималним светлим отвором од око 7.42 m изнад ГИШ-а како би се омогућило постављање контактне мреже (испод надвожњака).

Ова секција ће бити потпуно затворена током изградње и реконструкције и потпуно ће бити обустављен саобраћај.

Одговорни пројектант

МИЛАН В. МУЖДАЛО, дипл.инж.ел.

4/1-1.21.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

4/1.1.21.6.1 ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН КОНТАКТНЕ МРЕЖЕ
Отворена пруга Наумовићево - Суботица путничка

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Quantity	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
04.01.00	**ДЕМОНТАЖА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ПОСТОЈЕЋЕ КМ**				
	Демонтажа и одношење опреме и материјала:				
	Возног вода: Ri100 + BzII 65mm2 са вешаљкама и струјним везама.	km.	7.62	240,000.00	1,828,800.00
	Обилазног вода Cu 150 mm2.	km.	0.2	192,000.00	38,400.00
	Прикључних веза 25kV са прикључним стезаљкама, изолаторима и причврсницима.	m'	20	1,500.00	30,000.00
	Аутоматског затезања ВВ	ком.	12	37,500.00	450,000.00
	Чврстог затезања ВВ	ком.		19,500.00	0.00
	Чврсте тачке.	ком.	6	28,500.00	171,000.00
	Уметнутог изолатора у ВВ	ком.	12	10,800.00	129,600.00
	Секционог изолатора.	ком.		13,200.00	0.00
	Неутралне секције	ком.	1	18,000.00	18,000.00
	Затезање ОВ.	ком.		13,500.00	0.00
	Изолатора ОВ са причврсником.	ком.	2	4,350.00	8,700.00
	Једноструке конзоле са причврсницима.	ком.	100	8,400.00	840,000.00
	Двоструке конзоле са причврсницима.	ком.	12	13,200.00	158,400.00
	Растављача са ручним погоном, полужјем и причврсницима.	ком.	2	18,000.00	36,000.00
	Сидра са причврсником.	ком.	22	11,700.00	257,400.00
	Носача опреме са причврсником.	ком.		19,500.00	0.00
	Носача ОВ са причврсником.	ком.		18,000.00	0.00
	Заштитних капија	ком.	8	7,500.00	60,000.00
	Сигнала и ознака за ел. вучу.	ком.	112	2,250.00	252,000.00
	Уземљење носећих конструкција.	ком.	112	600.00	67,200.00
	Стубова КМ, просечне тежине 250kg	ком.	112	6,600.00	739,200.00
	Крутих портала КМ, просечне тежине 4000kg	ком.		360,000.00	0.00
	темељ	ком.	136	10,200.00	1,387,200.00
	УКУПНО ДЕМОНТАЖА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ПОСТОЈЕЋЕ КМ:				**6,471,900.00**
04.02.00	**ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ**				
04.02.01	Обележавање темеља, ископ земље са одвожењем, израда темеља стубова КМ од армираног бетона С25, са уградњом 6 анкера М39Х1360 mm, просечне запремине 1,60 m^3.	ком.	310	104,400.00	32,364,000.00

04.02.02	Обележавање темеља, ископ земље са одвожењем, и израда темеља сидра од армираног бетона С25, просечне запремине 1,41 m^3, са уградњом петље сидра, чеоне плоче и шипке сидра са причврсником	ком.	80	66,000.00	5,280,000.00
04.02.03	Обележавање темеља, ископ земље са одвожењем, и израда темеља крутог портала од армираног бетона С25, са уградњом 8 анкера М42 Х 1860 mm, просечне запремине 4 m3.	ком.		150,600.00	0.00
04.02.04	Испорука , постављање и означавање стуба КМ:				
	- по тежини	kg	259064.7	300.00	77,719,416.00
	- по комаду	ком	310	12,000.00	3,720,000.00
04.02.05	Испорука и постављање крутих портала и специјалних носећих конструкција:				
	- по тежини	kg		320.00	0.00
	- по комаду	ком.		36,000.00	0.00
04.02.06	Испорука и постављање сигнала за електричну вучу и саобраћајних знакова.	ком.	310	6,750.00	2,092,500.00

УКУПНО ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ:	**121,175,916.00**

04.03.00	**ЕЛЕКТРОМОНТАЖНИ РАДОВИ**				
04.03.01	Једнострука конзола са причврсницима.				
	а. испорука материјала и опреме	ком.	259	71,550.00	18,531,450.00
	б. израда листи и монтажа	ком.	259	23,850.00	6,177,150.00
04.03.02	Двострука конзола са причврсницима.				
	а. испорука материјала и опреме	ком.	55	153,000.00	8,415,000.00
	б. израда листи и монтажа	ком.	55	51,000.00	2,805,000.00
04.03.03	Чврста тачка на стубовима КМ.				
	а. испорука материјала и опреме	ком.	13	291,960.00	3,795,480.00
	б. монтажа	ком.	13	97,320.00	1,265,160.00
04.03.04	Раздвојено чврсто затезање возног вода				
	а. испорука материјала и опреме	ком.	6	92,340.00	554,040.00
	б. монтажа	ком.	6	30,780.00	184,680.00
04.03.05	Раздвојено аутоматско затезање возног вода.				
	а. испорука материјала и опреме	ком.	30	332,100.00	9,963,000.00
	б. монтажа	ком.	30	110,700.00	3,321,000.00
04.03.06	Затезање обилазног вода.				
	а. испорука материјала и опреме	ком.	6	70,200.00	421,200.00
	б. монтажа	ком.	6	23,400.00	140,400.00
04.03.07	Ношење обилазног вода.				
	а. испорука материјала и опреме	ком.	66	21,600.00	1,425,600.00
	б. монтажа	ком.	66	7,200.00	475,200.00
04.03.08	Носач опреме са причврсником.				
	а. испорука материјала и опреме	ком.		64,800.00	0.00
	б. монтажа	ком.		21,600.00	0.00
04.03.09	Носач обилазног вода са				

	причврсником.				
	а. supply of material and equipment	ком.	66	56,700.00	3,742,200.00
	б. монтажа	ком.	66	18,900.00	1,247,400.00
04.03.10	Возни вод: Ris 100 + BzII 65mm^2, са вешаљкама и струјним везама.				
	а. испорука материјала и опреме	km	18.88	3,780,000.00	71,366,400.00
	б. израда листи и монтажа	km	18.88	1,260,000.00	23,788,800.00
04.03.11	Обилазни вод од ужета AACSR-240				
	а. испорука материјала и опреме	km	3	499,950.00	1,499,850.00
	б. монтажа	km	3	166,650.00	499,950.00
04.03.12	Секциони изолатор				
	а. испорука материјала и опреме	ком.	3	270,090.00	810,270.00
	б. монтажа	ком.	3	90,030.00	270,090.00
04.03.13	Растављач са ручним погоном, полужјем и причврсницима.				
	а. испорука материјала и опреме	ком.	5	470,970.00	2,354,850.00
	б. монтажа	ком.	5	156,990.00	784,950.00
04.03.14	Растављач са моторним погоном, полужјем и причврсницима.				
	а. испорука материјала и опреме	ком.		628,560.00	0.00
	б. монтажа	ком.		209,520.00	0.00
04.03.15	Уређај за аутоматско превожење неутралне секције				
	а. испорука материјала и опреме	сет	3	607,657.00	1,822,971.00
	б. монтажа	сет	3	202,553.00	607,659.00
04.03.16	Одводник пренапона ZnO са причврсницима				
	а. испорука материјала и опреме	ком.	5	145,800.00	729,000.00
	б. монтажа	ком.	5	48,600.00	243,000.00

УКУПНО ЕЛЕКТРОМОНТАЖНИ РАДОВИ:	**167,241,750.00**

04.04.00	**ПОВРАТНИ ВОД И УЗЕМЉЕЊЕ**				
04.04.01	Повратни проводник од ужета AACSR-240				
	а. испорука материјала и опреме	km	14.47	284,220.00	4,112,663.40
	б. монтажа	km	14.47	94,740.00	1,370,887.80
04.04.02	Носачи повратног проводника са причврсницима				
	а. испорука материјала и опреме	ком	285	2,700.00	769,500.00
	б. монтажа	ком	285	900.00	256,500.00
04.04.03	Затезање повратног проводника			0.00	
	а. испорука материјала и опреме	ком	12	26,370.00	316,440.00
	б. монтажа	ком	12	8,790.00	105,480.00
04.04.04	Повратни проводник и веза са шинама 2 × VLV-150			0.00	
	а. испорука материјала и опреме	ком	26	50,220.00	1,305,720.00
	б. монтажа	ком	26	16,740.00	435,240.00
04.04.05	Уземљење посебним уземљивачима			0.00	
	а. испорука материјала и опреме	ком	21	173,160.00	3,636,360.00
	б. монтажа	ком	21	57,720.00	1,212,120.00
04.04.06	Међушински превез од ужета Fe-Zn 95 mm^2				

	а. испорука материјала и опреме	ком	52	1,690.00	87,880.00
	б. монтажа	ком	52	560.00	29,120.00
04.04.07	Међуколосечни превез од ужета Fe-Zn 95 mm^2:			0.00	
	а. испорука материјала и опреме	ком	52	9,560.00	497,120.00
	б. монтажа	ком	52	3,190.00	165,880.00
04.04.08	Прикључак повратног вода ПС-а или ЕВП-а на повратни вод КМ:				
	а. испорука материјала и опреме	ком	1	22,110.00	22,110.00
	б. монтажа	ком	1	7,370.00	7,370.00
04.04.09	Уземљење растављача на повратни проводник преко искришта				
	а. испорука материјала и опреме	сет	4	69,600.00	278,400.00
	б. монтажа	сет	4	12,000.00	48,000.00
04.04.09	Уземљење металних консртрукција на шину				
	а. испорука материјала и опреме	ком	30	6,190.00	185,700.00
	б. монтажа	ком	30	2,060.00	61,800.00
04.04.10	Челично поцинковано уже 95 mm^2 за уземљење металних ограда и зидова за заштиту од буке				
	а. испорука материјала и опреме	m'	180	900.00	162,000.00
	б. монтажа	m'	180	300.00	54,000.00
04.04.11	Преспајање металних елемената ограда или зидова од буке, који нису електрично повезани, бакарним ужетом пресека 16 mm^2 и варењем. Обрачун и плаћање врши се по пољу ограде или зида од буке које се преспаја, просечне дужине поља од око 4m.	ком	6	780.00	4,680.00

УКУПНО ПОВРАТНИ ВОД И УЗЕМЉЕЊЕ:	**15,124,971.20**

04.05.00	**ОСТАЛИ РАДОВИ**				
04.05.01	Прорачун конзоле, склапање у фабрици и остала монтажа и материјали потребни за систем контактне мреже	паушално (3%)			9,106,279.12
04.05.02	Преглед и испитивање извршених радова и пуштање КМ под напон.	паушално (1%)			3,035,426.37
04.05.03	Припрема техничке документације, тендерски поступак, надзор изградње и прибављање одобрења	паушално (5%)			Обухваћено у књизи 0

УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:	**12,141,705.49**

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

04.01.00	ДЕМОНТАЖА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ПОСТОЈЕЋЕ КМ	6,471,900.00
04.02.00	ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ	121,175,916.00
04.03.00	ЕЛЕКТРОМОНТАЖНИ РАДОВИ	167,241,750.00
04.04.00	ПОВРАТНИ ВОД И УЗЕМЉЕЊЕ	15,124,971.20
04.05.00	ОСТАЛИ РАДОВИ	12,141,705.49

УКУПНО без ПДВ-а (дин): **322,156,242.69**

1€ = 120rsd. **(евра):** **2,684,635.36**

УКУПНО са ПДВ-ом (20%) (дин): **386,587,491.23**

(евра): **3,221,562.43**

Одговорни пројектант

Отворена пруга Наумовићево - Суботица путничка	4/1.1.21.6.2 Стубна листа	2020

Број стуба	Тип стуба или сидра			Темељ стуба или сидра					КОТА Г И Ш-а	ПРИМЕДБА
	Тип стуба или сидра	Преднагиб (mm/m)	Одстојање лице стуба-оса колосека е (m)	Тип тла	Тип темеља	Димензије темеља				
						Висина темеља од тла (m)	Пречник темеља (m)	Дубина темеља (m)		
G1	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
G2	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
G3	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
G4	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
G5	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
G6	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
G7	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L1			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
G8	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L2			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
G9	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L1-1			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
G9-1	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
G3-1	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
1	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
2	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
3	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
4	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
5	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
6	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
7	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
8	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
9	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
10	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
11	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
12	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
13	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
14	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
15	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		

16	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
17	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L6			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
18	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L7			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
19	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
20	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
21	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
22	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L5			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
23	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L9			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
24	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L10			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
25	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
26	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
27	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
28	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L8			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
29	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
30	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
31	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
32	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
33	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
34	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
35	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
36	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
37	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
38	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
39	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
40	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
41	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
42	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
43	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
43-1	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
44	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
45	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L15-1			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		

138	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
139	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L11			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
140	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L12			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
141	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
142	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
143	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
144	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L13			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
145	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L14			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
146	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L16			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
147	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L17			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
148	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
149	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
150	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
151	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
152	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
153	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
154	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L18			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
155	Z2/11.0		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L19			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
156	Z2/11.0		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
L18-1			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
157	Z2/11.0		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
L19-1			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
158	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
159	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
160	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
161	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
162	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
163	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
164	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
165	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		

166	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
167	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
168	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
169	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
L37			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
170	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L39			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
L38			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
171	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L40			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
L41			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
172	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L42			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
173	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
174	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
175	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
176	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L43			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
177	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L44			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
178	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
179	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
180	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
181	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
182	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
183	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
184	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
185	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
186	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
187	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
188	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
189	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
190	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
191	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
192	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L45			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
193	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L46			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		

194	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
195	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
196	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
197	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
198	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
199	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
200	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L47			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
201	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L48			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
202	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
203	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
204	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
205	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
206	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
207	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
208	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
209	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
210	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
211	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
212	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
213	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
214	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
215	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
216	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
217	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
218	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L49			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
219	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L50			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
220	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
221	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
222	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L51			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
223	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L52			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
224	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
225	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		

226	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
227	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
228	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
229	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
230	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
231	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
232	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
233	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
234	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
235	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
236	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
237	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
L53			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
238	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L55			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
L54			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
239	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L56			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
240	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L57			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
241	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L58			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
242	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
243	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
244	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
245	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
246	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
247	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
248	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L59			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
249	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L60			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
250	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
251	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
252	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
253	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
254	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
255	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		

256	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
257	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
258	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
259	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
260	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
261	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
262	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L61			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
263	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L62			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
264	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
265	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
266	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L63			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
267	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L64			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
268	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
269	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
270	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
271	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
272	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
273	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
274	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
275	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
276	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
277	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
278	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
279	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
280	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
281	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
282	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
283	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
284	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L65			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
285	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L66			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
286	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
287	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		

288	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
289	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
290	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
291	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
292	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L67			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
293	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L68			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
294	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
295	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
296	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
297	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
298	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
299	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
300	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L67-1			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
301	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L68-1			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
302	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
303	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
304	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L69-1			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
305	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L70-1			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
306	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
307	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
308	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
309	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
310	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L69			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
311	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L70			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
312	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
313	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
314	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
315	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
316	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
317	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		

318	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L71			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
319	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L72			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
320	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
321	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
L73			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
322	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L75			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
L74			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
323	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L76			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
324	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
325	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
326	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
327	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
328	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
329	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
330	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
331	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
332	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
333	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
334	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L77			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
335	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L78			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
336	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
337	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
338	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
339	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
340	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
341	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
342	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L79			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
343	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L80			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
344	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
345	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		

346	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
347	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
348	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
349	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
350	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
351	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
352	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
353	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
354	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
355	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
356	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L81			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
357	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L82			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
358	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
359	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
360	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L83			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
361	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L84			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
362	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
363	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
364	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
365	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
366	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
367	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
368	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
369	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
370	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
371	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
372	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
373	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
374	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L85			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
375	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L86			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
377	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
378	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		

380	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
381	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
383	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
384	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
386	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L88			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
387	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L89			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
L90-1			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
389	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L90-2			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
L90-3			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
390	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L90-4			3,10		JLX	0.2	0.7	3.3		
392	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
393	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
395	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
396	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
398	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
399	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		

Отворена пруга Наумовићево - Суботица путничка		4/1.1.3.6.3 Списак уземљења	
Стуб бр.	Тип уземљења	На колосек	Коментар
1	T3QSSHR	relevantni	
G1	2×V V-1kV-1×70,T3QSSHR	relevantni	Двоструко уземљење на посебан уземљивач
G2	2×V V-1kV-1×70,T3QSSHR	relevantni	Двоструко уземљење на посебан уземљивач
G3	2×V V-1kV-1×70,T3QSSHR	relevantni	Двоструко уземљење на посебан уземљивач
G4	2×V V-1kV-1×70,T3QSSHR	relevantni	Двоструко уземљење на посебан уземљивач
G5	2×V V-1kV-1×70,T3QSSHR	relevantni	Двоструко уземљење на посебан уземљивач
G6	T3QSSHR	relevantni	
G7	T3QSSHR	relevantni	
G8	T3QSSHR	relevantni	
G9	T3QSSHR	relevantni	
4	T3QSSHR	relevantni	
7	T3QSSHR	relevantni	
10	T3QSSHR	relevantni	
13	T3QSSHR	relevantni	
16	T3QSSHR	relevantni	
19	T3QSSHR	relevantni	
22	T3QSSHR	relevantni	
25	T3QSSHR	relevantni	
28	T3QSSHR	relevantni	
31	T3QSSHR	relevantni	
34	T3QSSHR	relevantni	
37	T3QSSHR	relevantni	
40	T3QSSHR	relevantni	
43	T3QSSHR	relevantni	
44	T3QSSHR	relevantni	
45	T3QSSHR	relevantni	
142	2×V V-1kV-1×70,T3QSSHR	relevantni	Двоструко уземљење на посебан уземљивач
143	2×V V-1kV-1×70,T3QSSHR	relevantni	Двоструко уземљење на посебан уземљивач
152	2×V V-1kV-1×70,T3QSSHR	relevantni	Двоструко уземљење на посебан уземљивач
153	2×V V-1kV-1×70,T3QSSHR	relevantni	Двоструко уземљење на посебан уземљивач

Отворена пруга Наумовићево - Суботица путничка	4/1.1.21.6.4 Спецификација стубова, темеља, анкера и петљи сидара	2020

СТУБОВИ И ТЕМЕЉИ

СТУБОВИ				**ТЕМЕЉИ СТУБОВА**				**ТЕМЕЉИ СИДАРА**			
ТИП	ЈЕД. МЕРА	КОЛИЧИНА	ТЕЖИНА (kg)	ТИП	ЈЕД. МЕРА	КОЛИЧИНА	ЗАПРЕМИНА (m^3)	ТИП	ЈЕД. МЕРА	КОЛИЧИНА	ЗАПРЕМИНА (m^3)
Z1/8.3	ком.	136	95,580.8	J1	ком.	136	238.0	**JLX**	ком.	80	112.8
Z2/8.3	ком.	98	81,814.3	J2	ком.	174	339.3				
Z1/9.0	ком.			SXL	ком.						
Z2/9.0	ком.										
Z1/10.0	ком.										
Z2/10.0	ком.										
Z1/11.0	ком.										
Z2/11.0	ком.	76	81,669.6								
Gt350/15	ком.										
D1	ком.										
D2	ком.										
								укупно	ком.	**80**	**112.8**

ПЕТЉЕ СИДАРА			
ТИП	ЈЕД. МЕРА	КОЛИ-ЧИНА	ТЕЖИНА (kg)
AL	ком.	80	776.0
AB	ком.	80	3792.0

укупно	ком.	**310**	**259,064.7**

АНКЕР ЗАВРТЊИ У ТЕМЕЉИМА са 2 навртке и подложном плочицом			
ТИП	ЈЕД. МЕРА	КОЛИ-ЧИНА	ТЕЖИНА (kg)
M24×860	ком.	320	1011.2
M24×890	ком.		

M24×4190	ком.										
M39×1360	ком.	1860	35340.0								
M42×1860	ком.										
M20×L	ком.		Ефективна дубина 170mm								
укупно	ком.	**2180**	**36,351.2**	укупно	ком.	**310**	**577.3**	укупно	ком.	**160**	**4,568.0**

	CRDC	CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA OGRANAK BEOGRAD Koste Racina 16b, 11000 Belgrade, Serbia			Отворена пруга Наумовићево - Суботица путничка			4/1.1.21.6.6 Спецификација проводника				2021

СПЕЦИФИКАЦИЈА НОСЕЋЕГ УЖЕТА И КОНТАКТНОГ ПРОВОДНИКА

Возни вод	Почетак	Крај	Од стуба	До стуба	Укупна дужина m'	Дужина НУ већа за 1,5%	Дужина КП већа за 1%	Тежина НУ 0,602kg/m	Тежина КП 0,886kg/m	Еквивалентни распони (m)
1	km167+667.40	km169+048.00	106	50	1,380.000	1,400.700	1,393.800	843.221	1,234.907	32.97
2	km167+667.40	km168+872.00	107	146	1,204.000	1,222.060	1,216.040	735.680	1,077.411	41.58
3	km167+667.40	km168+872.00	108	147	1,204.000	1,222.060	1,216.040	735.680	1,077.411	47.55
9	km168+720.00	km169+000.00	140	154	280.000	284.200	282.800	171.088	250.561	47.16
10	km168+720.00	km169+000.00	141	155	280.000	284.200	282.800	171.088	250.561	46.24
11	km168+834.00	km170+160.00	146	200	1,326.000	1,345.890	1,339.260	810.226	1,186.584	45.99
12	km168+834.00	km170+160.00	147	201	1,326.000	1,345.890	1,339.260	810.226	1,186.584	39.98
13	km169+960.00	km171+320.00	192	248	1,365.000	1,385.475	1,378.650	834.056	1,221.484	45.78
14	km169+960.00	km171+320.00	193	249	1,365.000	1,385.475	1,378.650	834.056	1,221.484	42.33
15	km171+140.00	km172+405.00	240	292	1,265.000	1,283.975	1,277.650	772.953	1,131.998	41.18
16	km171+140.00	km172+405.00	241	293	1,265.000	1,283.975	1,277.650	772.953	1,131.998	45.03
17	km172+255.00	km172+915.00	284	318	660.000	669.900	666.600	403.280	590.608	40.85
18	km172+255.00	km172+915.00	285	319	660.000	669.900	666.600	403.280	590.608	37.83
17-1	km172+755.00	km173+515.00	310	342	760.000	771.400	767.600	464.383	680.094	36.40
18-1	km172+755.00	km173+515.00	311	343	760.000	771.400	767.600	464.383	680.094	35.10
19	km173+315.00	km174+650.00	334	386	1,335.000	1,355.025	1,348.350	815.725	1,194.638	36.53
20	km173+315.00	km174+650.00	335	387	1,335.000	1,355.025	1,348.350	815.725	1,194.638	34.43
19-1	km174+445.00	km174+997.00	374	413	552.000	560.280	557.520	337.289	493.963	41.09
20-1	km174+445.00	km174+997.00	375	414	552.000	560.280	557.520	337.289	493.963	51.89
УКУПНО:					**18,874.00**	**19,157.11**	**19,062.74**	**11,532.58**	**16,889.59**	**-**

СТРУЈНЕ ВЕЗЕ

СТРУЈНА ВЕЗА		Колич. Cu 95m2	Дужина ужета
Тип	Кол.	m/pcs	m
C95/1	10	5.00	50.00
C95/2	31	10.00	310.00
УКУПНО Bz 65 mm2:			360.00

СТРУЈНА ВЕЗА		Колич. Cu 95m2	Дужина ужета
Тип	Кол.	m/pcs	m
GC95	17	10.00	170.00

СПЕЦИФИКАЦИЈА НАПОЈНИХ ВОДОВА

Број	Почетак	Крај	Од стуба	До стуба	Укупна дужина m'	Дужина већа за 1,5%	Тежина 0.886 kg/m	Еквивалентни распон (m)
GD1	km167+930.5	km168+793	G9	45	870.000	883.050	782.382	42.97
GD2	km167+935.5	km169+000	G7	154	1,064.000	1,079.960	956.845	47.60
GD3	km167+943.5	km169+000	G8	155	1,064.000	1,079.960	956.845	40.46
УКУПНО:					**2,998.00**	**3,042.97**	**2,696.07**	**–**

СПЕЦИФИКАЦИЈА ПОВРАТНОГ ПРОВОДНИКА

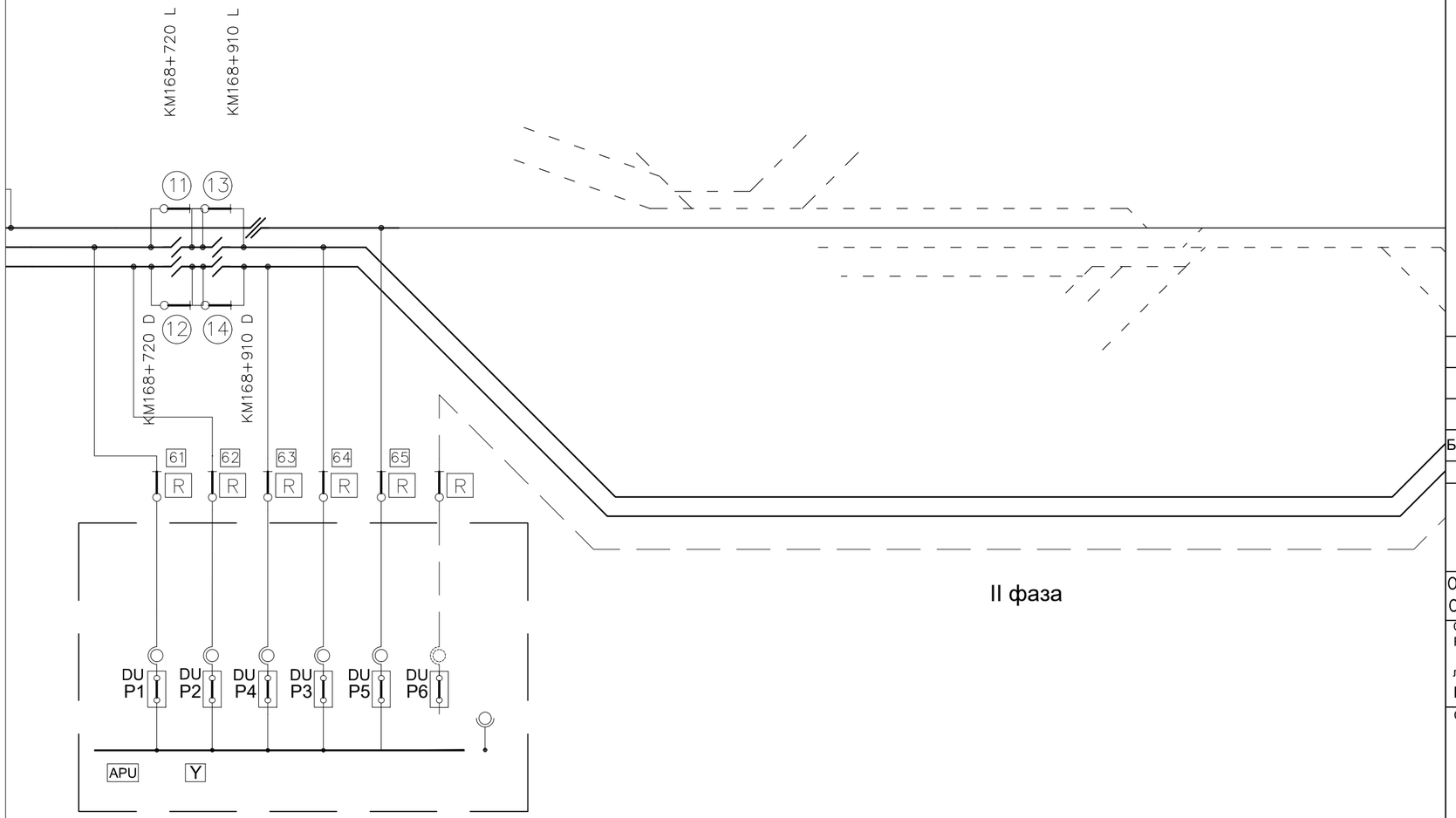
Број	Почетак	Крај	Од стуба	До стуба	Укупна дужина m'	Дужина већа за 1,5%	Тежина 0.886 kg/m	Еквивалентни распон (m)
NF1	km167+767.4	km169+390	113	170	1,620.000	1,644.300	1,456.850	34.43
NF2	km167+767.4	km169+390	114	171	1,620.000	1,644.300	1,456.850	41.09
NF3	km169+390	km171+090	170	238	1,690.000	1,715.350	1,519.800	51.89
NF4	km169+390	km171+090	171	239	1,690.000	1,715.350	1,519.800	41.58
NF5	km171+090	km172+990	238	322	1,900.000	1,928.500	1,708.651	40.97
NF6	km171+090	km172+990	239	323	1,900.000	1,928.500	1,708.651	42.97
NF7	km172+990	km174+695	322	389	1,705.000	1,730.575	1,533.289	47.60
NF8	km172+990	km174+695	323	390	1,705.000	1,730.575	1,533.289	40.46
NF9	km174+695	km175+017.5	389	413-1	323.000	327.845	290.471	42.33
NF10	km174+695	km175+009.4	390	414-1	315.000	319.725	283.276	0.00
УКУПНО:					**14,468.00**	**14,685.02**	**13,010.93**	**–**

УЖЕ ЗА ЧВРСТУ ТАЧКУ

ЧТ		УЖЕ ЗА ЧТ	
Од стуба	До стуба	Укупна дужина m'	Тежина 0,602kg/m
44	53	137.70	82.895
67	77	120.00	72.240
81	89	110.00	66.220
110	121	153.70	92.527
74	82	120.00	72.240
66	72	73.10	44.006
УКУПНО:		**714.5**	**430.1**

4/1-1.21.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

STANICA ALEKSANDROVO / STATION ALEKSANDROVO
km 171+890



II фаза

EVP SUBOTICA / TS SUBOTICA
km 167+920

Легенда / Legend

- изоловани преклоп / insulated overlap
- неутрална секција / neutral section
- секциони изолатор / section insulator
- растављач са ручним погоном / disconnector with manual drive
- растављач са моторним погоном и даљинским управљањем / disconector with motor drive and remote control
- растављач са ручним погоном и ножем за уземљење / disconector with manual drive and earthing knife
- постојећи електрифицирани колосеци / existing electrified tracks
- постојећи неелектрифицирани колосеци / existing non-electrified tracks
- постојећи и нови колосеци који се електрифицирају / existing and new tracks to be electrified
- нови неелектрифицирани колосеци / new non-electrified tracks

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
лиценца број: / license No.: 351G09508
Милан Муждало, дипл.инж.ел.

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Zhang Deyu,M.Sc.E.E

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
中国铁路国际有限公司 CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

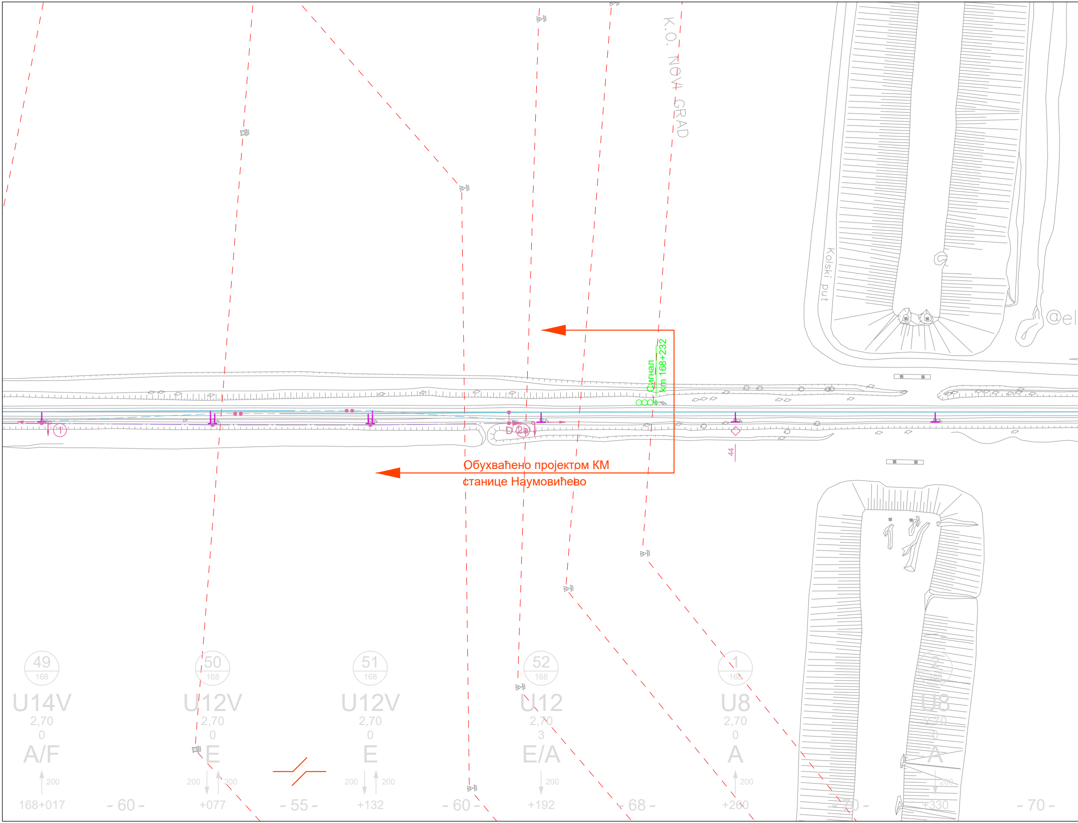
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
4/1.1.21 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГА НАУМОВИЋЕВО - СУБОТИЦА ТЕРЕТНА
4/1.1.21 Overhead contact system of open track Naumovićevo - Subotica freight

Цртеж: / Drawing:
Шема напајања и секционисања Наумовићево - Суботица путничка
Feeding and sectioning diagrams of open track Naumovićevo - Subotica

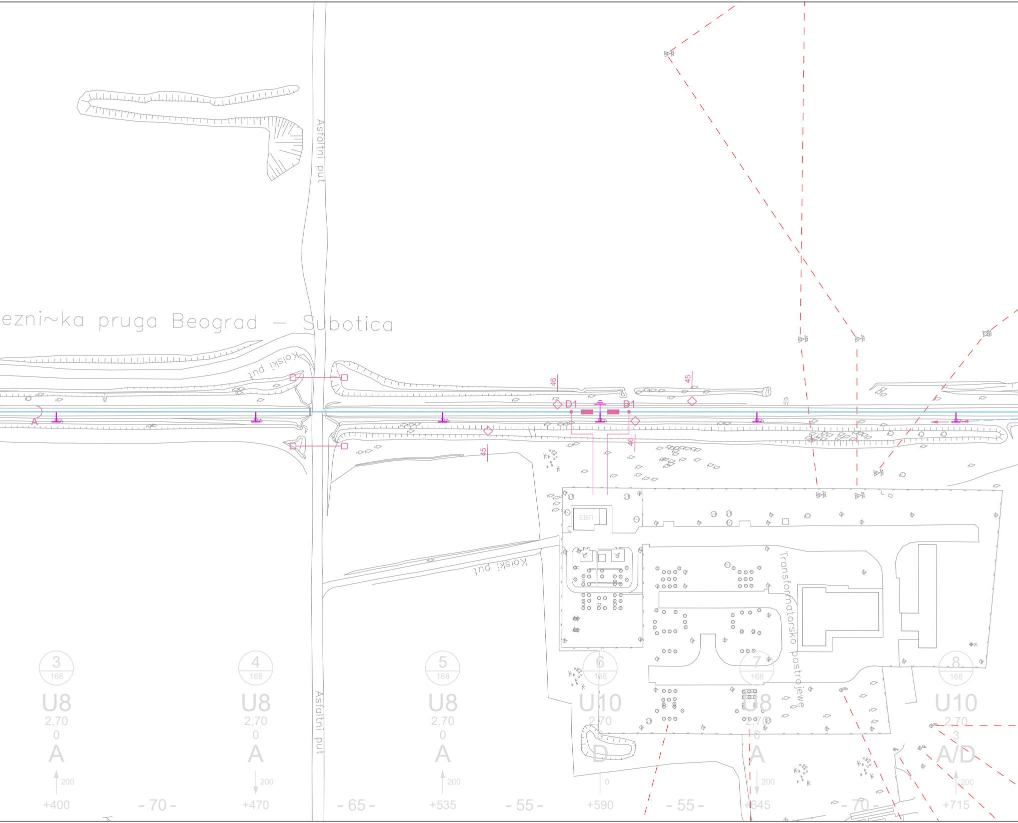
Размера: / Scale: -

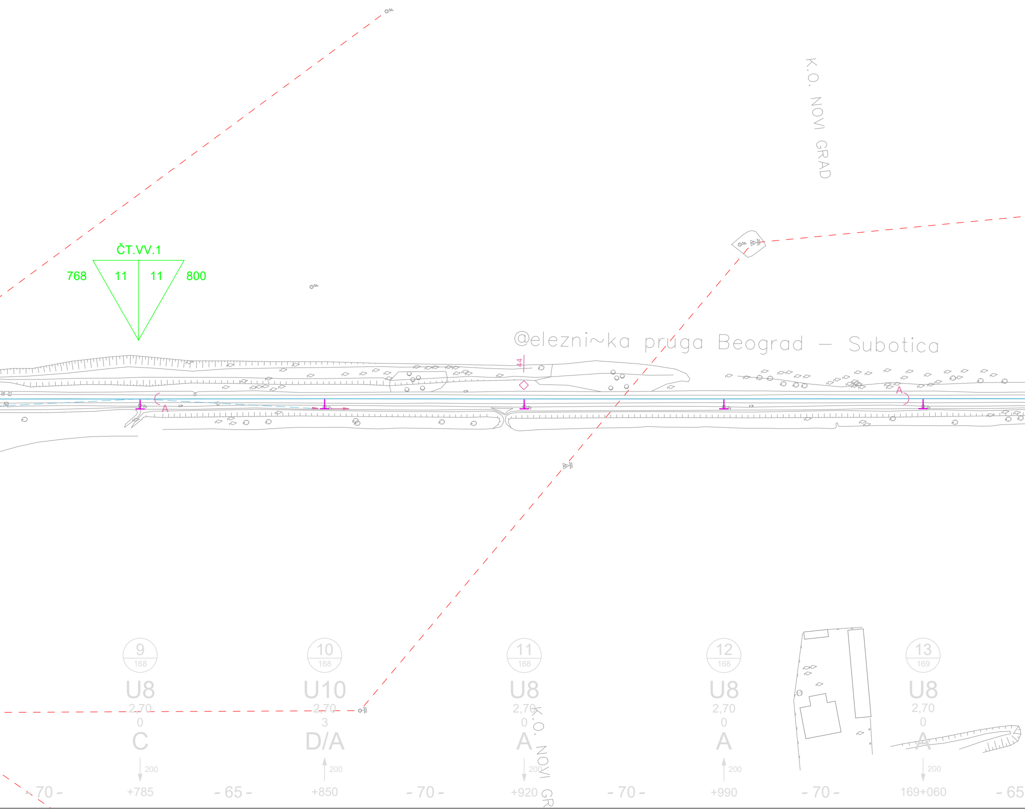
Врста тех. док.: / Type of tech. docum.: ПГД / DCP
датум:/date: 04.2021.
Цртеж бр./Drawing No.: 2020-001-C&T-4/1.1.21-Ц7.1

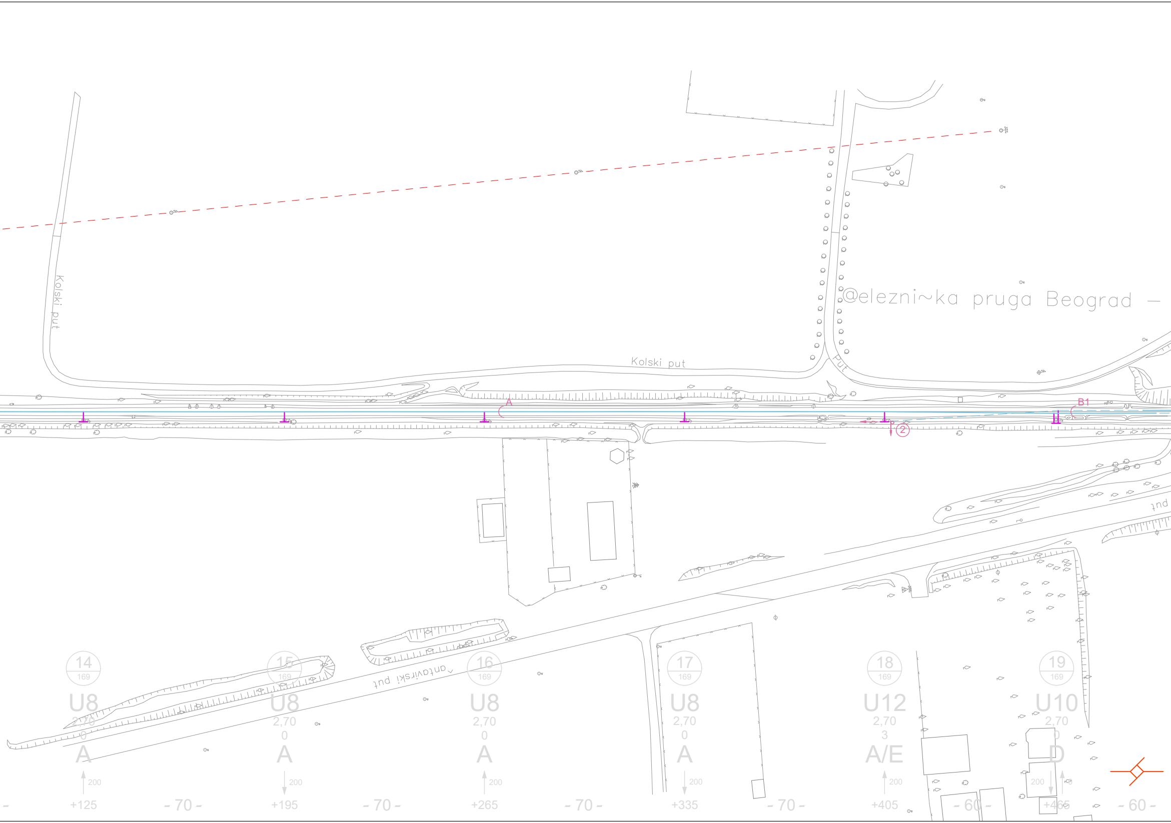


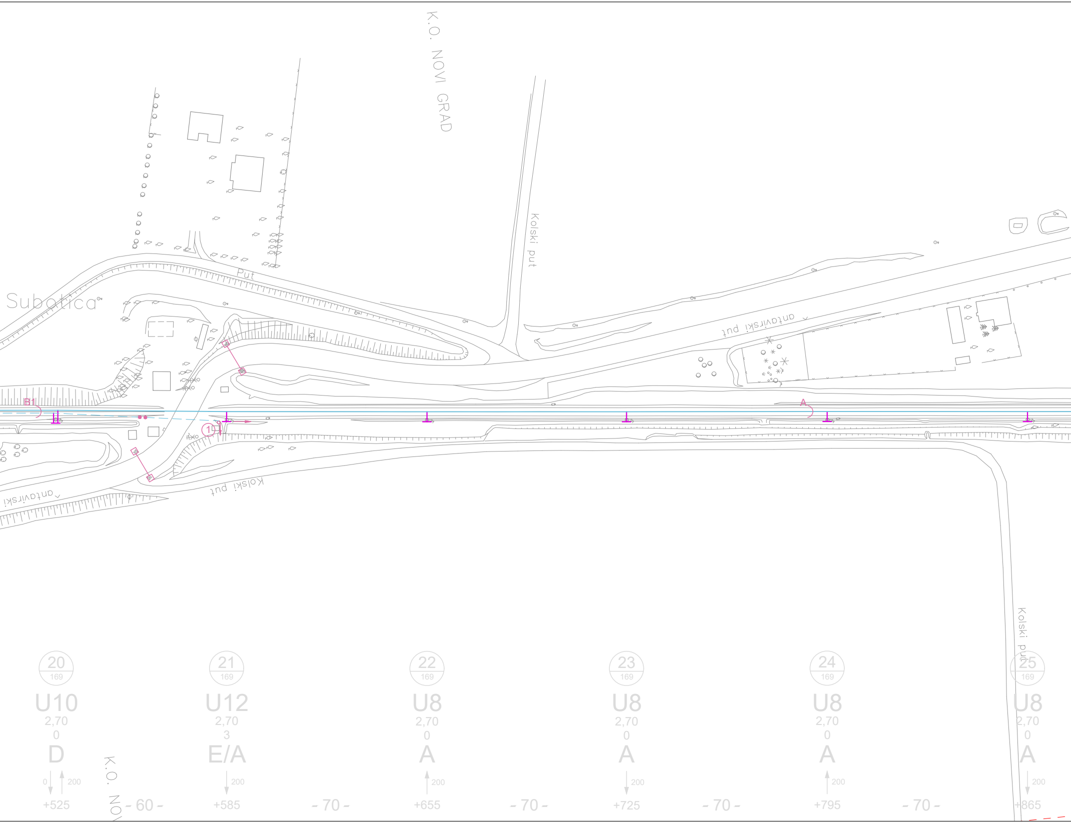
Обухваћено пројектом КМ станице Наумовићево

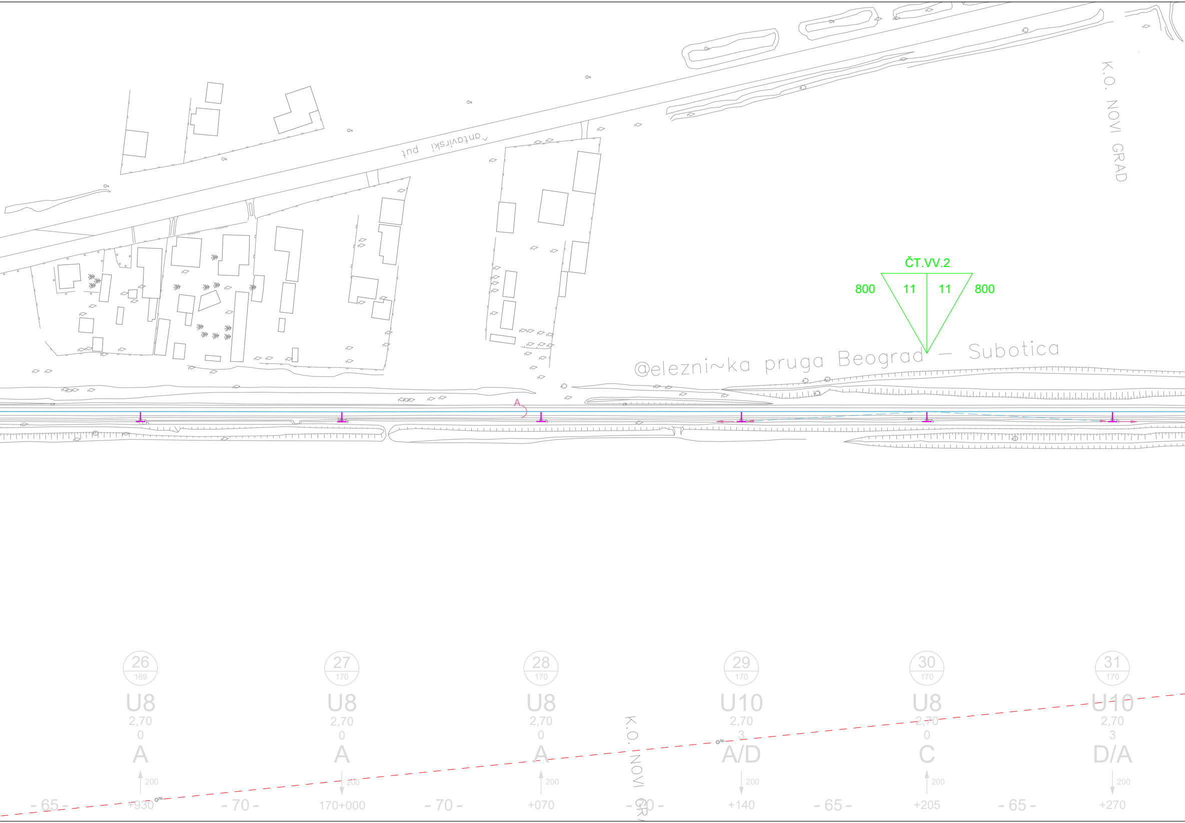
K.O. NOVI GRAD
Kolski put
@el
Сигнал
km 168+232
D
2a
1
44
49
168
U14V
2,70
0
A/F
200
168+017
- 60 -
50
168
U12V
2,70
0
E
200
200
+077
- 55 -
51
168
U12V
2,70
0
E
200
200
+132
- 60 -
52
168
U12
2,70
3
E/A
200
+192
- 68 -
1
168
U8
2,70
0
A
200
+260
- 70 -
2
168
U8
2,70
0
A
200
+330
- 70 -

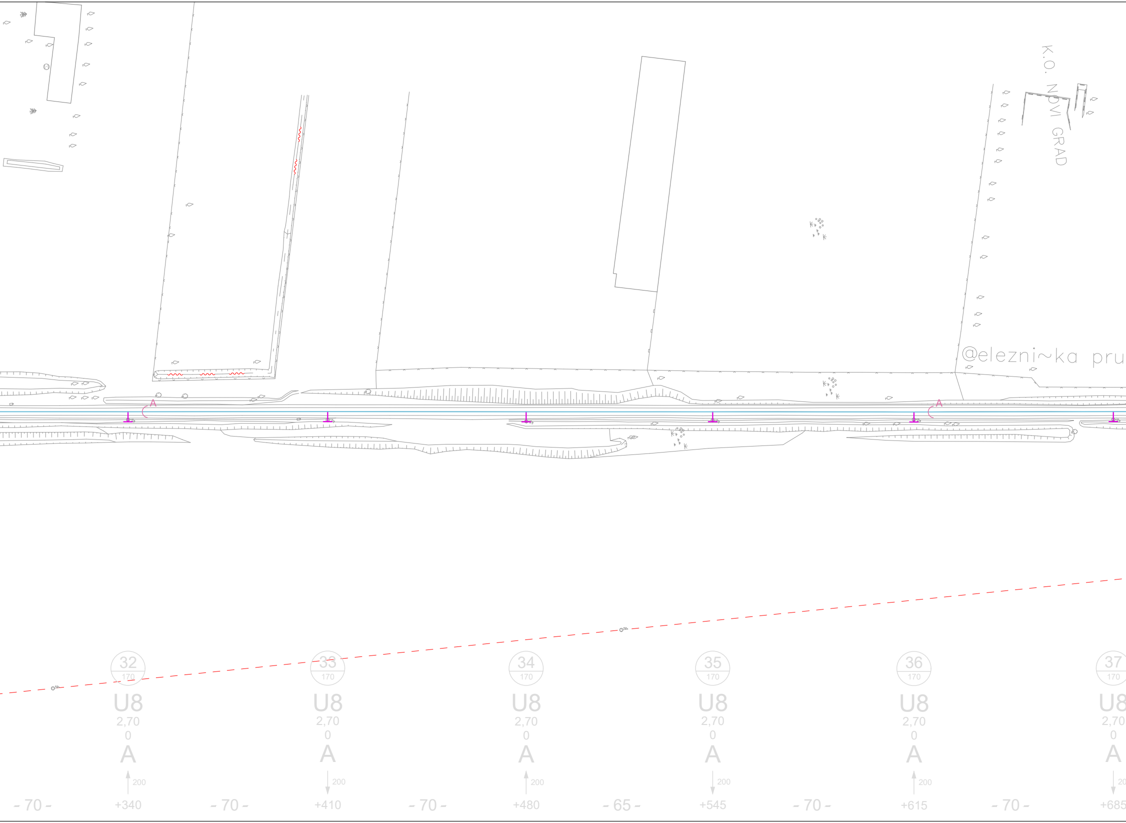

ezni~ka pruga Beograd – Subotica
Asfaltni put
Kolski put
Kolski put
Asfaltni put
Transformatorsko postrojewe
EBП
A
D1
D1
46
45
45
46
3
168
U8
2,70
0
A
200
+400
- 70 -
4
168
U8
2,70
0
A
200
+470
- 65 -
5
168
U8
2,70
0
A
200
+535
- 55 -
6
168
U10
2,70
0
D
0
+590
- 55 -
7
168
U8
2,70
0
A
200
+645
- 70 -
8
168
U10
2,70
3
A/D
200
+715

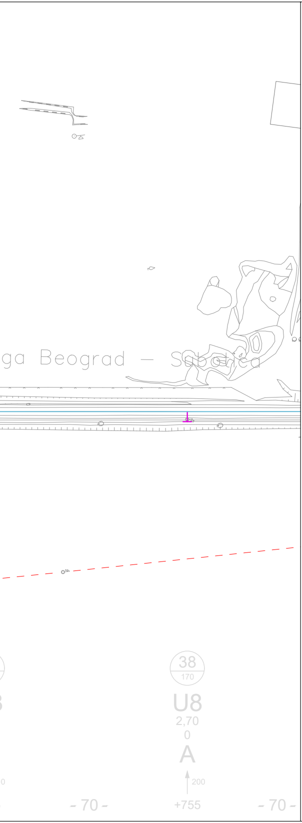

ČT.VV.1
768
11
11
800
K.O. NOVI GRAD
@elezni~ka pruga Beograd – Subotica
44
A
A
9
168
U8
2,70
0
C
200
+785
10
168
U10
2,70
3
D/A
200
+850
11
168
U8
2,70
0
A
200
+920
K.O. NOVI GR
12
168
U8
2,70
0
A
200
+990
13
169
U8
2,70
0
A
200
169+060
- 70 -
- 65 -
- 70 -
- 70 -
- 70 -
- 65


Kolski put
Kolski put
@elezni~ka pruga Beograd —
Put
^antavirski put
put
A
B1
2
14
169
U8
2,70
0
A
200
+125
- 70 -
15
169
U8
2,70
0
A
200
+195
- 70 -
16
169
U8
2,70
0
A
200
+265
- 70 -
17
169
U8
2,70
0
A
200
+335
- 70 -
18
169
U12
2,70
3
A/E
200
+405
- 60 -
19
169
U10
2,70
0
D
200
+465
- 60 -


K.O. NOVI GRAD
Kolski put
Subotica
Put
antivirski put
Kolski put
antivirski put
Kolski put
B1
A
1
20
169
U10
2,70
0
D
0
200
+525
21
169
U12
2,70
3
E/A
200
+585
22
169
U8
2,70
0
A
200
+655
23
169
U8
2,70
0
A
200
+725
24
169
U8
2,70
0
A
200
+795
25
169
U8
2,70
0
A
200
+865
K.O. NOV
- 60 -
- 70 -
- 70 -
- 70 -
- 70 -


K.O. NOVI GRAD
^antavirski put
ČT.VV.2
800
11
11
800
@elezni~ka pruga Beograd – Subotica
A
26
169
U8
2,70
0
A
200
27
170
U8
2,70
0
A
200
28
170
U8
2,70
0
A
200
29
170
U10
2,70
3
A/D
200
30
170
U8
2,70
0
C
200
31
170
U10
2,70
3
D/A
200
- 65 -
+930
- 70 -
170+000
- 70 -
+070
- 70 -
+140
- 65 -
+205
- 65 -
+270
K.O. NOVI GR


K.O. NOVI GRAD
@elezni~ka pru
A
A
32
170
U8
2,70
0
A
200
33
170
U8
2,70
0
A
200
34
170
U8
2,70
0
A
200
35
170
U8
2,70
0
A
200
36
170
U8
2,70
0
A
200
37
170
U8
2,70
0
A
- 70 -
+340
- 70 -
+410
- 70 -
+480
- 65 -
+545
- 70 -
+615
- 70 -
+685


ga Beograd – Subotica
38
170
U8
2,70
0
A
200
+755
- 70 -
- 70 -

ЛЕГЕНДА/LEGEND:

+465	Стационажа / распон (m) / Km point / span (m)
↑ 200	Полигонација (mm) / Stagger (mm)
A	Тип темеља / Foundation type
0	Преднагиб стуба (mm/m) / Rake of mast (mm)
2,70	Одстојање лица стуба од осе колосека (m) Distance between mast face and track centreline (m)
U8	Тип стуба / Type of mast
25	Број стуба / Mast No.
10	Километар / Kilometre

03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

中国铁设
CRDC

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:

лиценца број:/ license No.: 351G09508
Милан Муждало, дипл.инж.ел.

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Zhang Deyu,M.Sc.E.E

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Половић, дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
中国铁路国际有限公司
CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

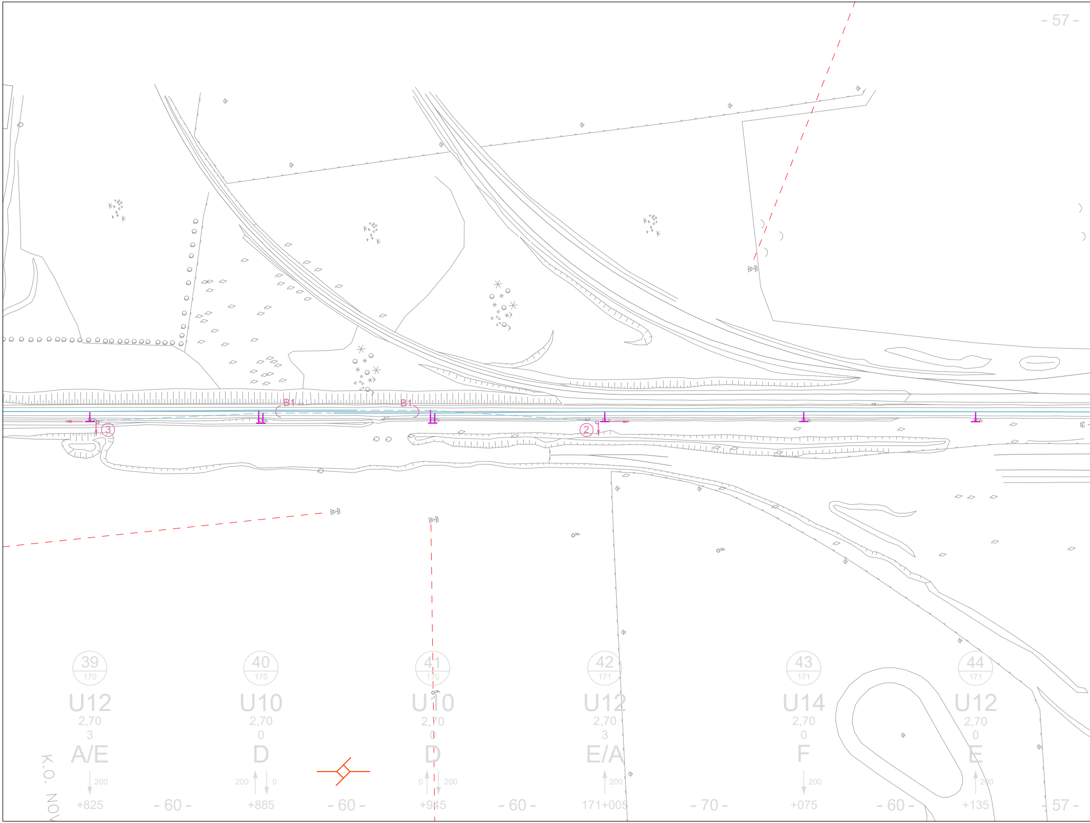
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

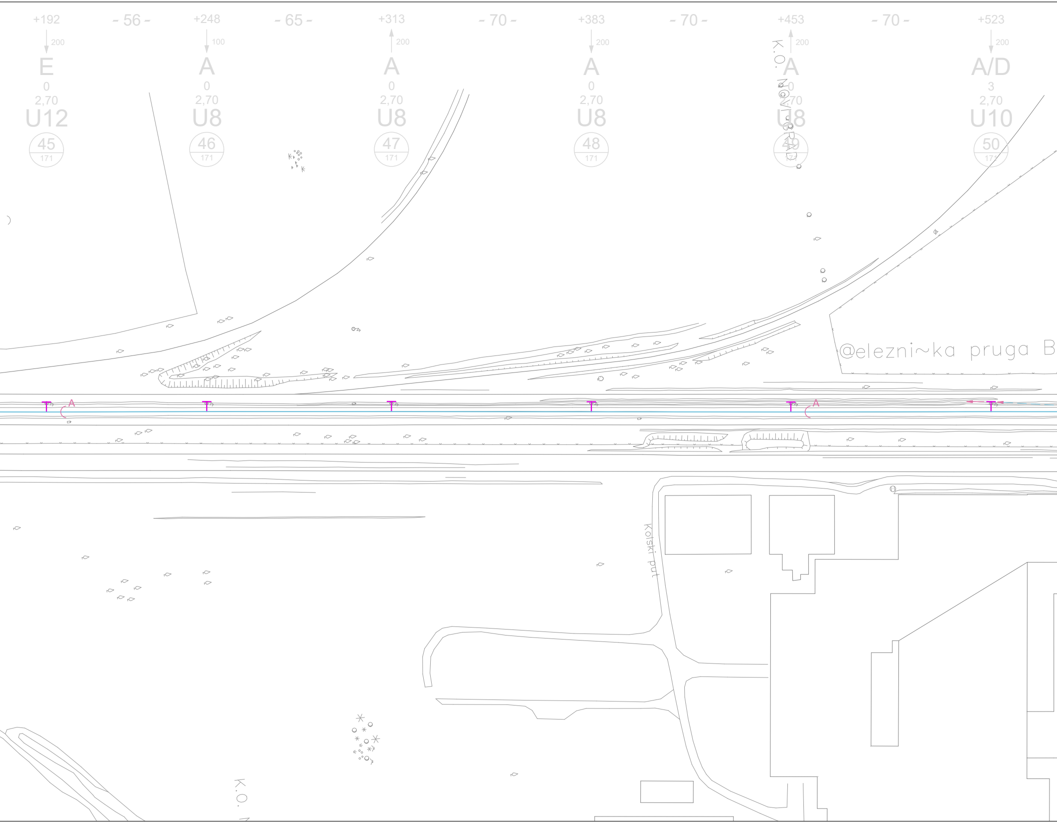
Део пројекта: / Part of Design:
4/1.1.21 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА
ПРУГА НАУМОВИЋЕВО - СУБОТИЦА ТЕРЕТНА
4/1.1.21 Overhead contact system of open track
Naumovićevo - Subotica freight

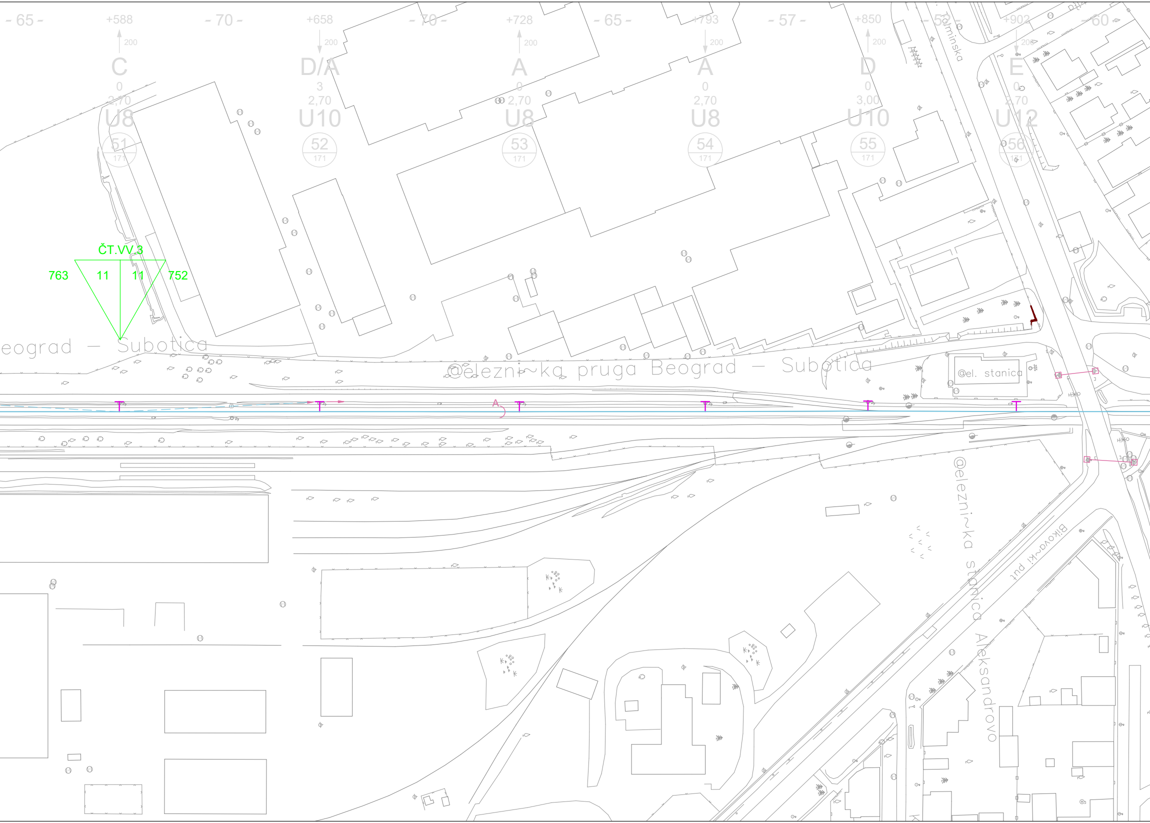
Цртеж: / Drawing:
Ситуациони план КМ, отворена пруга Наумовићево - Суботица путничка- постојеће стање део 1/3
OCS Layout of open track
Naumovićevo - Subotica passenger- Exsiting state 1/3

Размера: Scale: -

Врста тех. док.: Type of tech. docum.	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПГД / DCP	**04.2021.**	2020-001-ELE-4/1.1.21-Ц7.2

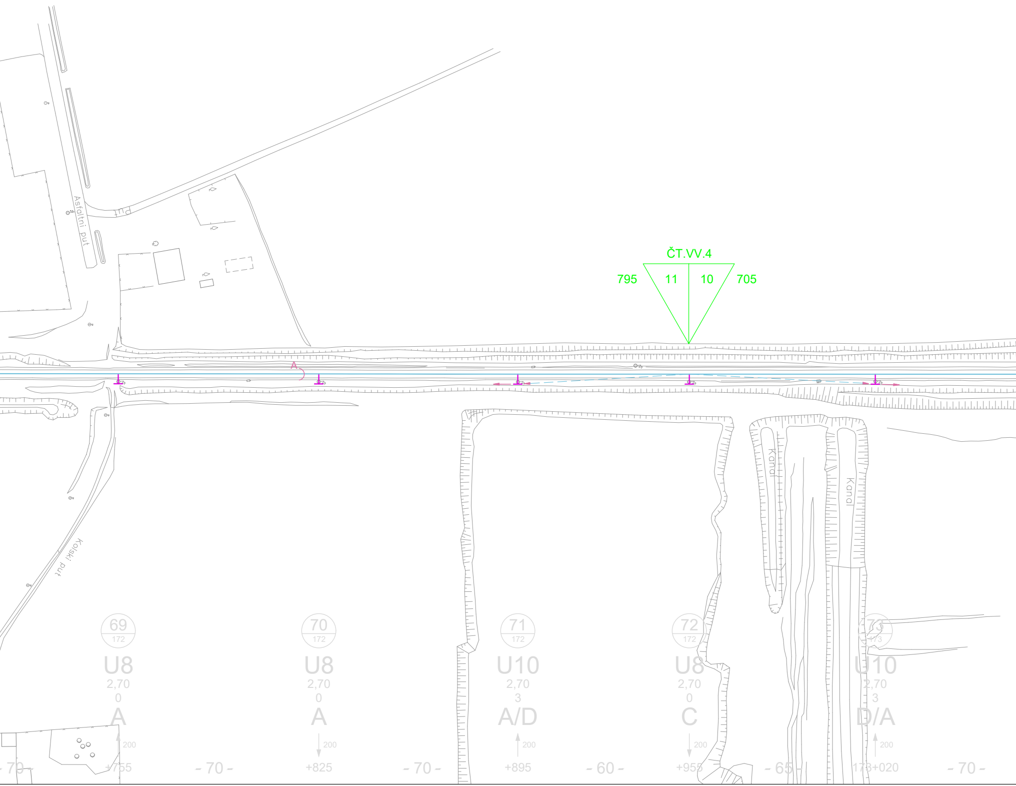

- 57 -
B1
B1
3
2
39
170
U12
2,70
3
A/E
200
+825
- 60 -
40
170
U10
2,70
0
D
200
0
+885
- 60 -
41
170
U10
2,70
0
D
0
200
+945
- 60 -
42
171
U12
2,70
3
E/A
200
171+005
- 70 -
43
171
U14
2,70
0
F
200
+075
- 60 -
44
171
U12
2,70
0
E
200
+135
- 57 -
K.O. NOV

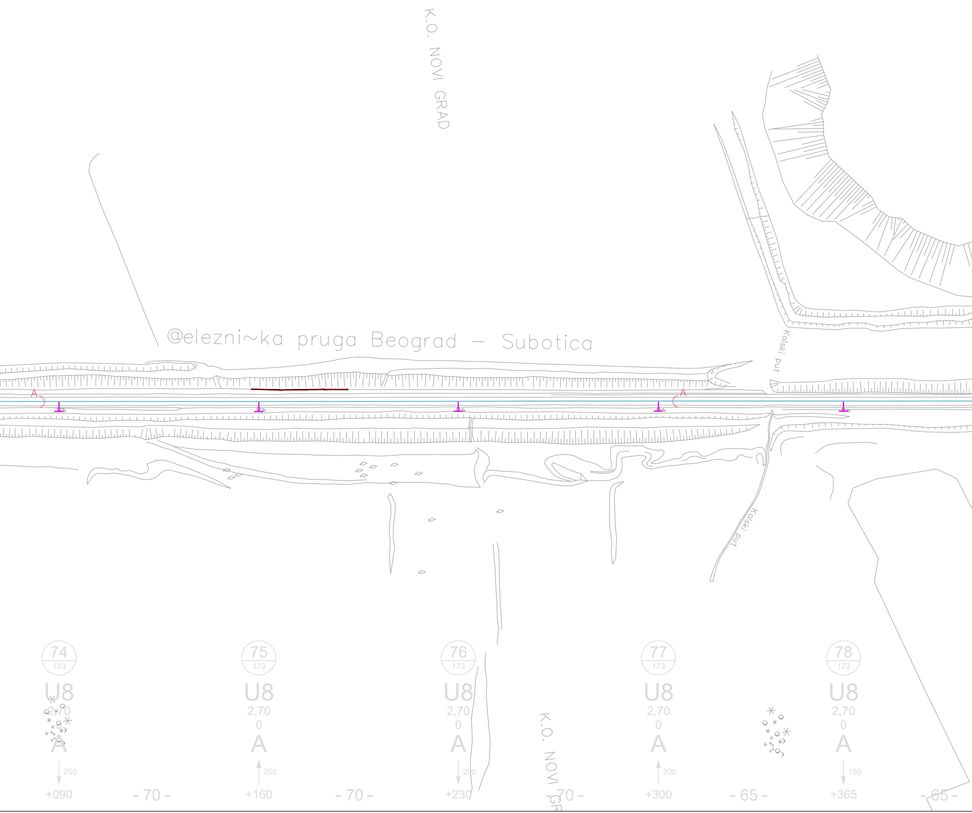

+192
200
E
0
2,70
U12
45
171
- 56 -
+248
100
A
0
2,70
U8
46
171
- 65 -
+313
200
A
0
2,70
U8
47
171
- 70 -
+383
200
A
0
2,70
U8
48
171
- 70 -
+453
200
A
0
2,70
U8
49
171
- 70 -
+523
200
A/D
3
2,70
U10
50
171
K.O. NOVI GRAD
@elezni~ka pruga B
A
A
Kolski put
K.O.

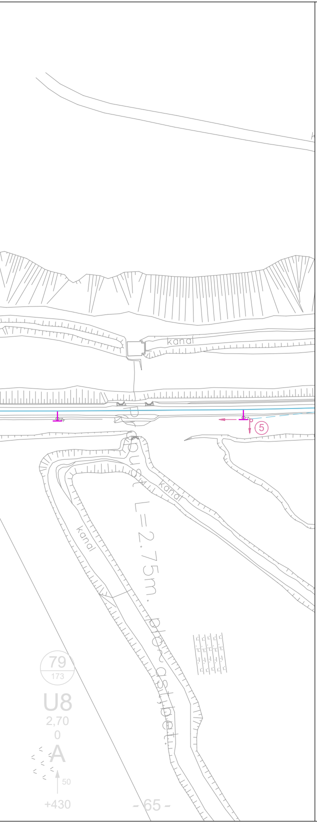

- 65 -
+588
200
C
0
2,70
U8
51
171
- 70 -
+658
200
D/A
3
2,70
U10
52
171
- 70 -
+728
200
A
0
2,70
U8
53
171
- 65 -
+793
200
A
0
2,70
U8
54
171
- 57 -
+850
200
D
0
3,00
U10
55
171
- 52 -
+902
200
E
0
2,70
U12
56
171
- 60 -
Tolminska
ČT.VV.3
763
11
11
752
eograd — Subotica
@elezni~ka pruga Beograd — Subotica
@el. stanica
A
@elezni~ka stanica Aleksandrovo
Bikova~ki put

+062
- 60 -
172+022
- 68 -
GRAD
200
200
F
0
2,70
U14
57
171
E
0
2,70
U12
58
172
ul. Ilindenska
ul. Takovska
ul. Prijedorska
Ulica Gružanska
Ulica Gružanska
A
B1
B1
4
ul. Tolminska
59
172
U8
2,70
0
A
200
+090
- 68 -
60
172
U12
2,70
3
A/E
200
+160
- 70 -
61
172
U10
2,70
0
D
200
0
+220
- 60 -
62
172
U10
2,70
0
D
0
200
+280
- 60 -
- 60 -

Ulica Plate Dobrojevi}a
Ulica Arnold Jurgia
K.O. NOVI GRAD
@elezni~ka pruga Beograd – Subotica
A
3
63
172
U12
2,70
3
E/A
200
+340
- 70 -
64
172
U8
2,70
0
A
200
+410
- 70 -
65
172
U8
2,70
0
A
200
+480
- 70 -
K.O. NOVI GR
66
172
U8
2,70
0
A
200
+550
- 65 -
67
172
U8
2,70
0
A
200
+615
- 70 -
68
172
U8
2,70
0
A
200
+685


ČT.VV.4
795
11
10
705
Asfaltni put
Kolski put
Kanal
Kanal
A
69
172
U8
2,70
0
A
200
+755
70
172
U8
2,70
0
A
200
+825
71
172
U10
2,70
3
A/D
200
+895
72
172
U8
2,70
0
C
200
+955
73
173
U10
2,70
3
D/A
200
173+020
- 70 -
- 70 -
- 70 -
- 60 -
- 65 -
- 70 -


K.O. NOVI GRAD
@elezni~ka pruga Beograd – Subotica
Kolski put
Kolski put
A
A
74
173
U8
2,70
0
A
200
+090
- 70 -
75
173
U8
2,70
0
A
200
+160
- 70 -
76
173
U8
2,70
0
A
200
+230
K.O. NOVI GR
- 70 -
77
173
U8
2,70
0
A
200
+300
- 65 -
78
173
U8
2,70
0
A
150
+365
- 65 -


kanal
kanal
kanal
L=2.75m
5
79
173
U8
2,70
0
A
50
+430
65

ЛЕГЕНДА/LEGEND:

+465	Стационажа / распон (m) / Km point / span (m)
200	Полигонација (mm) / Stagger (mm)
A	Тип темеља / Foundation type
0	Преднагиб стуба (mm/m) / Rake of mast (mm)
2,70	Одстојање лица стуба од осе колосека (m) Distance between mast face and track centreline (m)
U8	Тип стуба / Type of mast
25	Број стуба / Mast No.
10	Километар / Kilometre

03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

中国铁设
CRDC

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
лиценца број:/ license No.: 351G09508
Милан Муждало, дипл.инж.ел.

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Zhang Deyu,M.Sc.E.E

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
中国铁路国际有限公司
CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

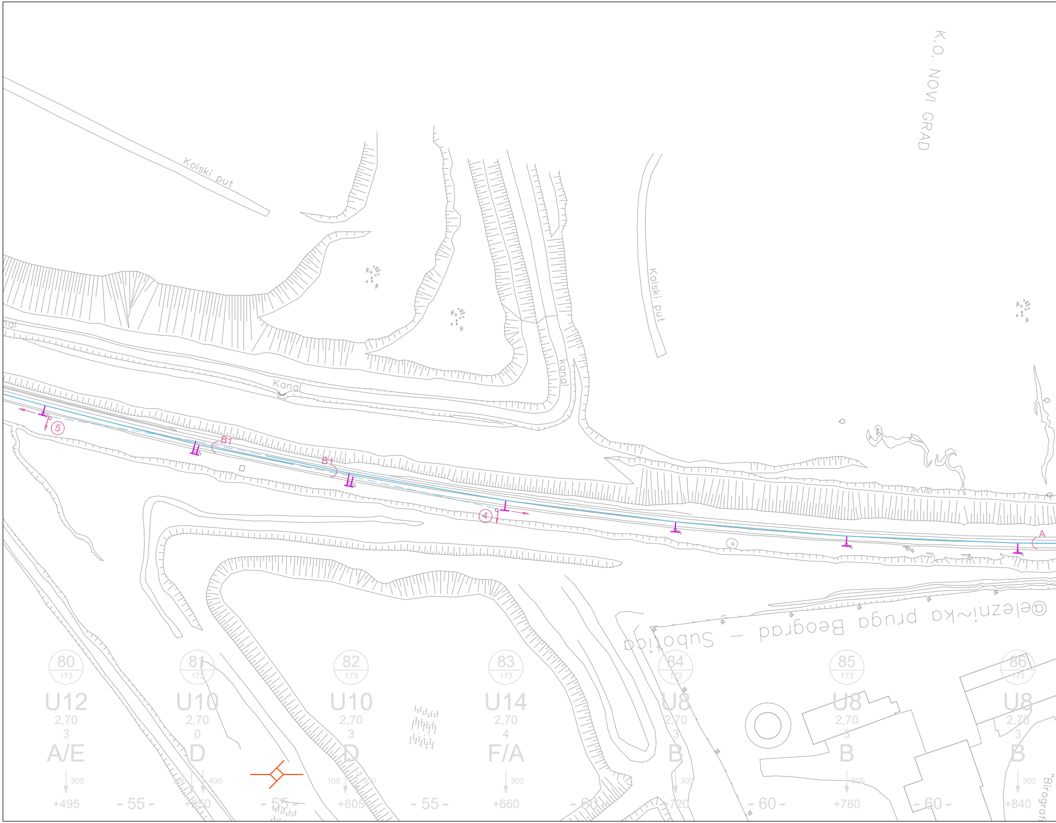
Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

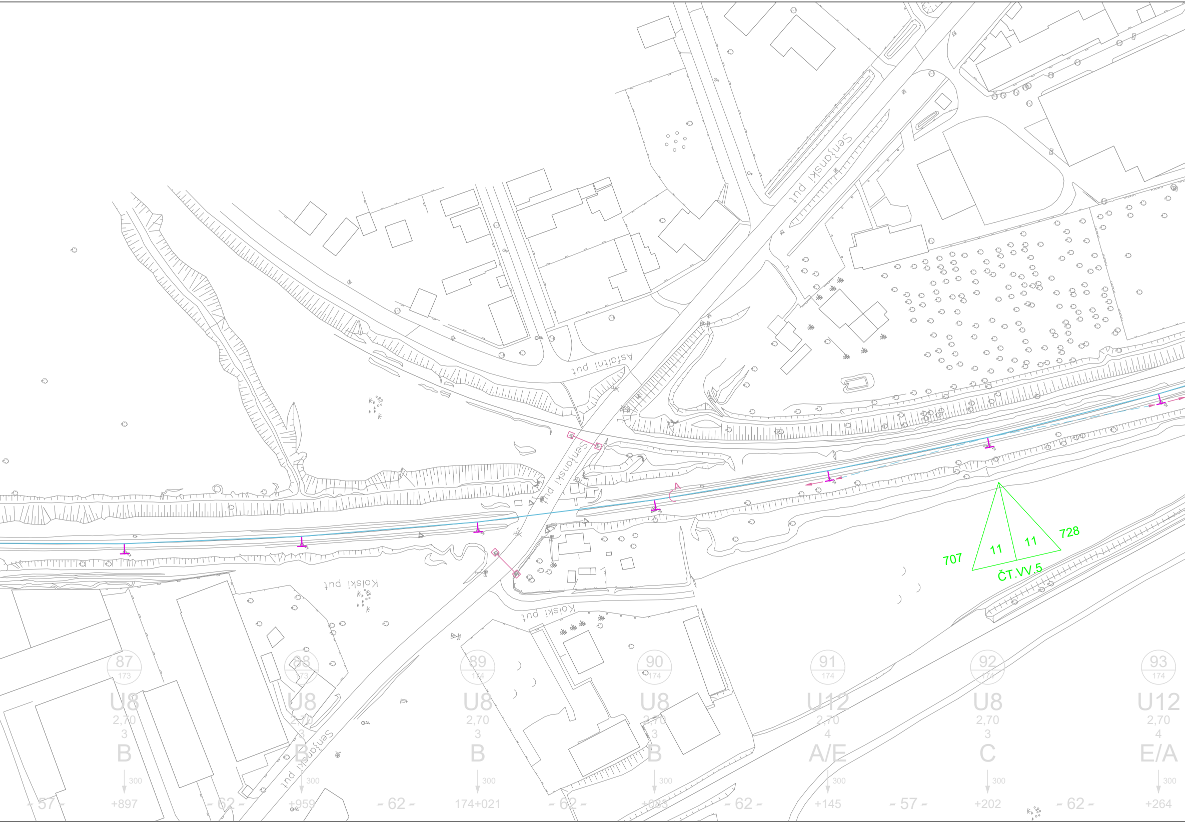
Део пројекта: / Part of Design:
4/1.1.21 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА
ПРУГА НАУМОВИЋЕВО - СУБОТИЦА ТЕРЕТНА
4/1.1.21 Overhead contact system of open track
Naumovićevo - Subotica freight

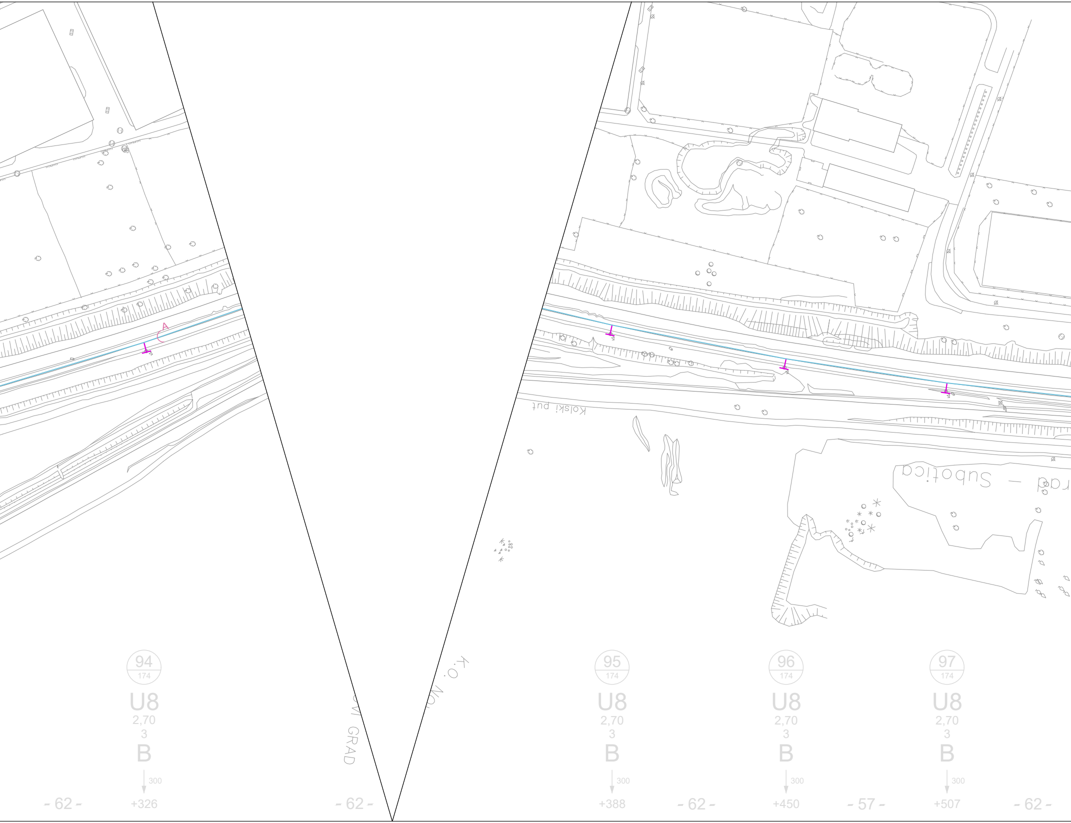
Цртеж: / Drawing:
Ситуациони план КМ, отворена пруга Наумовићево - Суботица путничка- постојеће стање део 2/3
OCS Layout of open track
Naumovićevo - Subotica passenger- Exsiting state 2/3

Размера: Scale: -

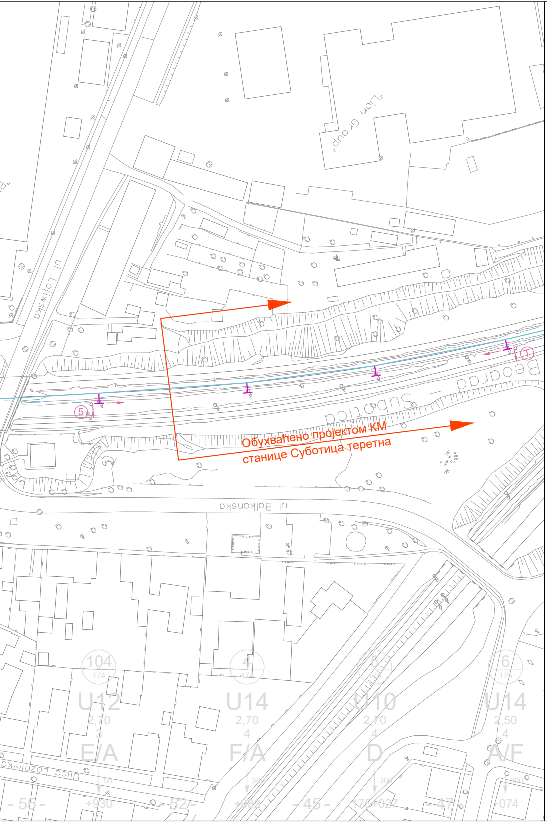
Врста тех. док.: Type of tech. docum.: **ПГД** / DCP
датум:/date: **04.2021.**
Цртеж бр./Drawing No.: 2020-001-ELE-4/1.1.21-Ц7.2


K.O. NOVI GRAD
Kolski put
Kolski put
Kanal
Kanal
Kanal
B1
B1
5
4
A
@elezni~ka pruga Beograd - Subotica
80
173
U12
2,70
3
A/E
300
+495
- 55 -
81
173
U10
2,70
0
D
300
400
+550
- 55 -
82
173
U10
2,70
3
D
100
300
+605
- 55 -
83
173
U14
2,70
4
F/A
300
+660
- 60 -
84
173
U8
2,70
3
B
300
+720
- 60 -
85
173
U8
2,70
3
B
300
+780
- 60 -
86
173
U8
2,70
3
B
300
+840
"Birograf


Senćanski put
Asfaltni put
Senćanski put
A
Kolski put
Kolski put
707
11
11
728
ČT.VV.5
Senćanski put
87
173
U8
2,70
3
B
300
+897
88
173
U8
2,70
3
B
300
+959
89
174
U8
2,70
3
B
300
174+021
90
174
U8
2,70
3
B
300
+083
91
174
U12
2,70
4
A/E
300
+145
92
174
U8
2,70
3
C
300
+202
93
174
U12
2,70
4
E/A
300
+264
- 57 -
- 62 -
- 62 -
- 62 -
- 62 -
- 57 -
- 62 -


A
Kolski put
rad - Subotica
K.O. NO
VI GRAD
94
174
U8
2,70
3
B
300
+326
95
174
U8
2,70
3
B
300
+388
96
174
U8
2,70
3
B
300
+450
97
174
U8
2,70
3
B
300
+507
- 62 -
- 62 -
- 62 -
- 57 -
- 62 -

"Pionir"
"Pionir"
Asfaltni put
Asfaltni put
A
B1
B1
6
Kolski put
Kolski put
@elezni~ka pruga Beog
98
174
U8
2,70
3
B
300
+569
- 62 -
99
174
U8
2,70
3
B
300
+631
- 62 -
100
174
U8
2,70
3
B
300
+693
- 62 -
101
174
U12
2,70
3
A/E
300
+755
- 60 -
102
174
U10
2,70
0
D
200
0
+815
- 60 -
103
174
U10
2,70
0
D
0
200
+875


Lion Group
ul. Lošinjska
Beograd
Subotica
Обухваћено пројектом КМ
станице Суботица теретна
1
5
ul Balkanska
Ulica Lozni
104
174
U12
2,70
3
E/A
4
174
U14
2,70
4
F/A
5
175
U10
2,70
4
D
6
175
U14
2,50
4
A/F
50
300
300
300
- 55 -
+930
- 52 -
+982
- 45 -
175+027
- 47 -
+074

ЛЕГЕНДА/LEGEND:

+465	Стационажа / распон (m) / Km point / span (m)
200	Полигонација (mm) / Stagger (mm)
A	Тип темеља / Foundation type
0	Преднагиб стуба (mm/m) / Rake of mast (mm)
2,70	Одстојање лица стуба од осе колосека (m) Distance between mast face and track centreline (m)
U8	Тип стуба / Type of mast
25	Број стуба / Mast No.
10	Километар / Kilometre

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

中国铁设
CRDC

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:

лиценца број:/ license No.: 351G09508
Милан Муждало, дипл.инж.ел.

Сарадници:/ Associates:

Унутрашња контрола:/ Internal control:
Zhang Deyu,M.Sc.E.E

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:

中国铁路国际有限公司
CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

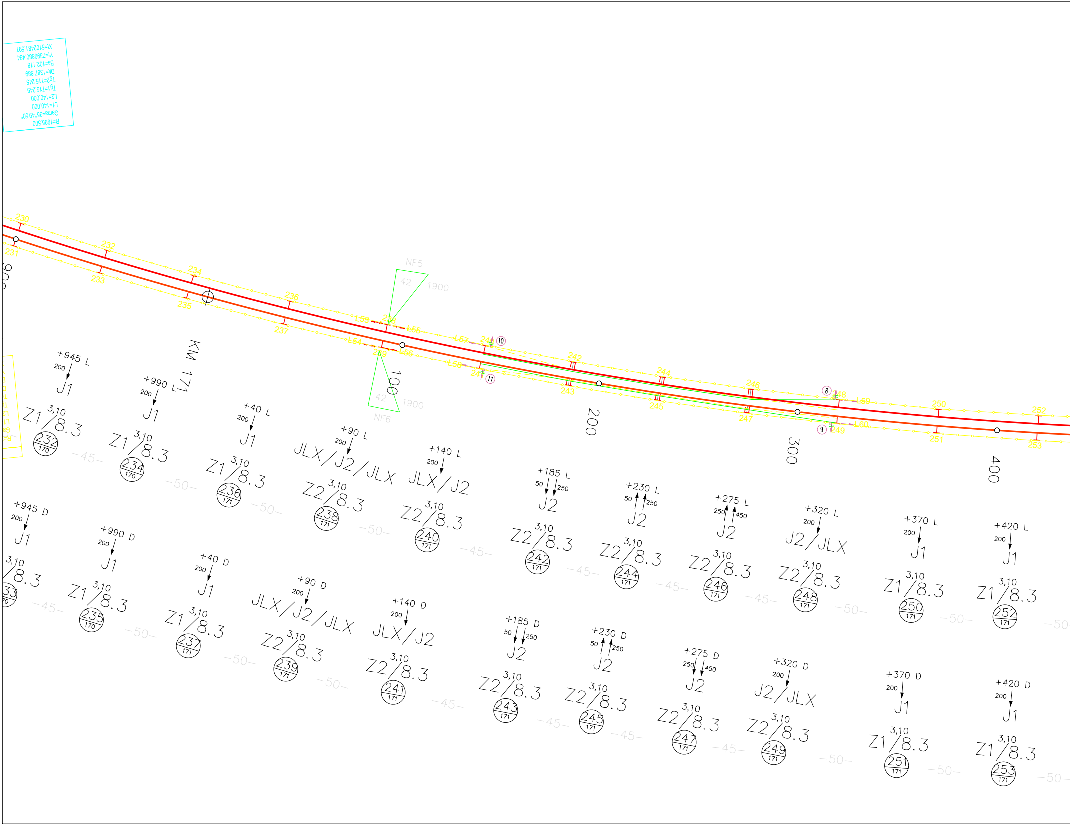
Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

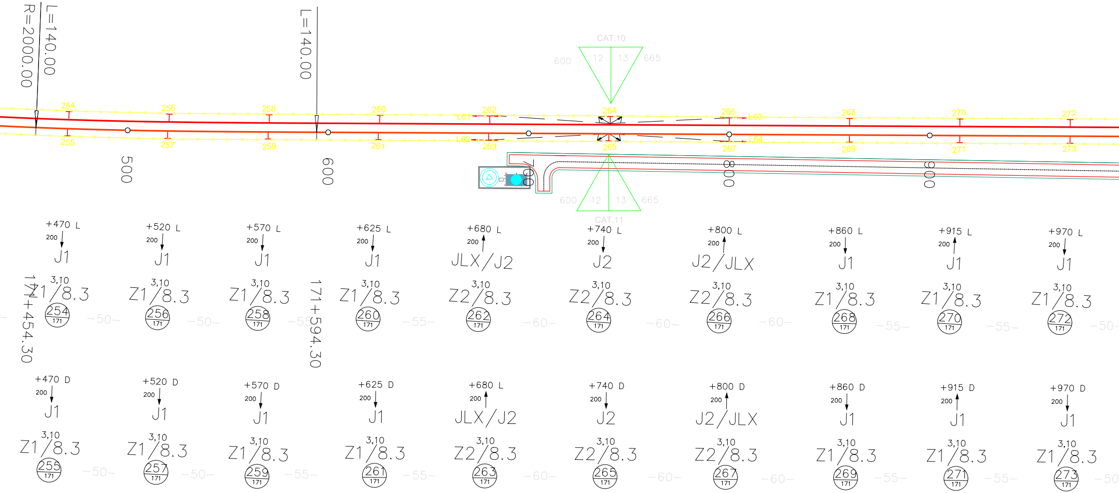
Део пројекта: / Part of Design:
4/1.1.21 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА
ПРУГА НАУМОВИЋЕВО - СУБОТИЦА ТЕРЕТНА
4/1.1.21 Overhead contact system of open track
Naumovićevo - Subotica freight

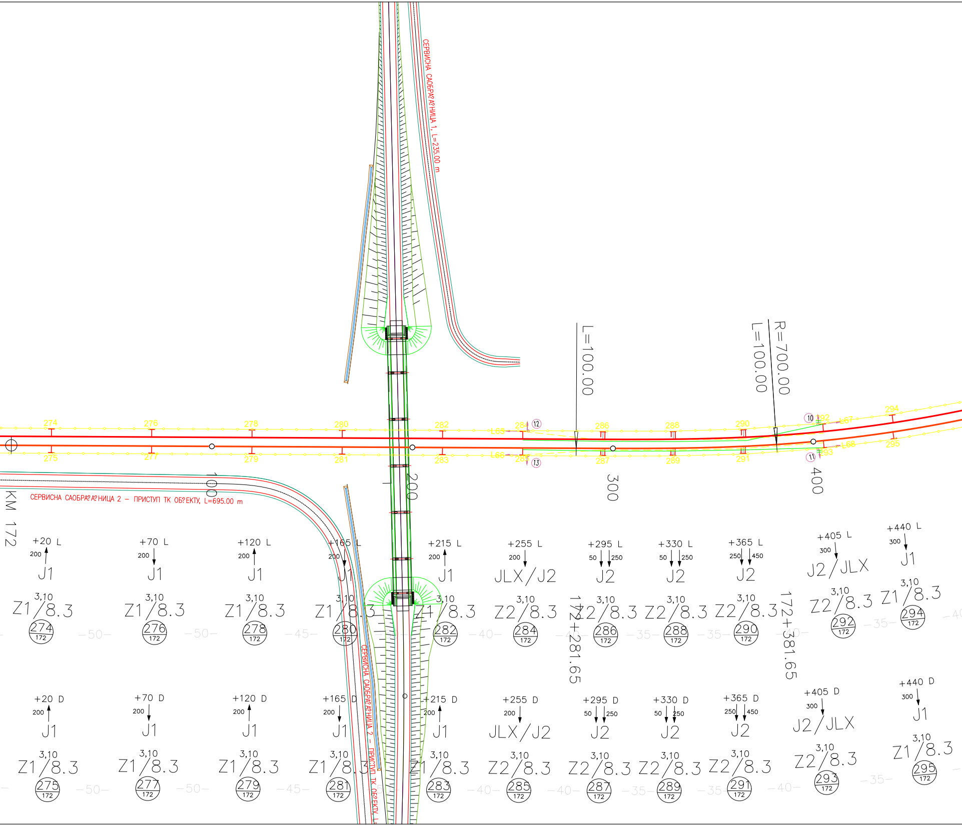
Цртеж: / Drawing:
Ситуациони план КМ, отворена пруга Наумовићево - Суботица путничка- постојеће стање део 3/3
OCS Layout of open track
Naumovićevo - Subotica passenger- Exsiting state 3/3

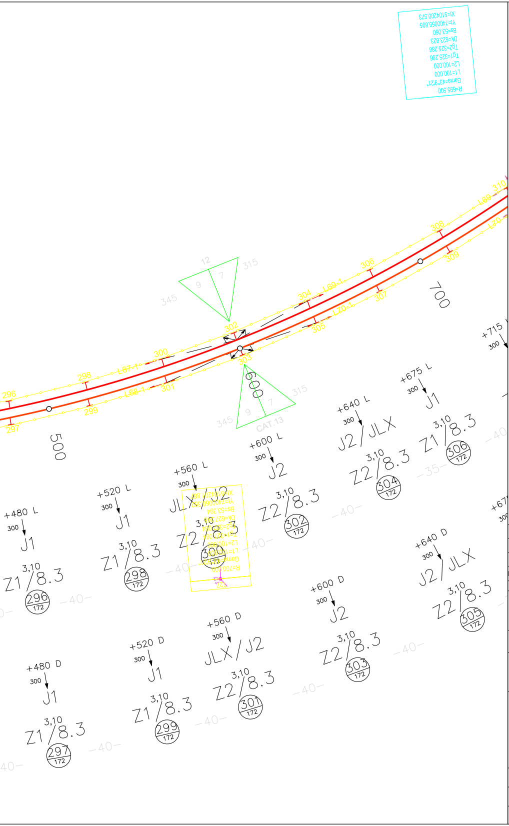
Размера: Scale: -

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПГД / DCP	04.2021.	2020-001-ELE-4/1.1.21-Ц7.2


Xt=5102481.597
Yt=7399880.494
Bs=102.118
Dk=1387.889
Tg2=715.245
Tg1=715.245
L2=140.000
L1=140.000
Gama=35°49'50"
R=1995.500
230
231
232
233
234
235
236
237
L53
238
L55
L54
239
L56
NF5
42
1900
NF6
42
1900
L57
240
⑩
L58
241
⑪
242
243
244
245
246
247
⑧
248
L59
⑨
249
L60
250
251
252
253
KM 171
100
200
300
400
+945 L
200
J1
3,10
Z1/8.3
232
170
+990 L
200
J1
3,10
Z1/8.3
234
170
+40 L
200
J1
3,10
Z1/8.3
236
171
+90 L
200
JLX/J2/JLX
3,10
Z2/8.3
238
171
+140 L
200
JLX/J2
3,10
Z2/8.3
240
171
+185 L
50
250
J2
3,10
Z2/8.3
242
171
+230 L
50
250
J2
3,10
Z2/8.3
244
171
+275 L
250
450
J2
3,10
Z2/8.3
246
171
+320 L
200
J2/JLX
3,10
Z2/8.3
248
171
+370 L
200
J1
3,10
Z1/8.3
250
171
+420 L
200
J1
3,10
Z1/8.3
252
171
-45-
-50-
-50-
-50-
-45-
-45-
-45-
-45-
-50-
-50-
-50-
+945 D
200
J1
3,10
/8.3
+990 D
200
J1
3,10
Z1/8.3
235
170
+40 D
200
J1
3,10
Z1/8.3
237
171
+90 D
200
JLX/J2/JLX
3,10
Z2/8.3
239
171
+140 D
200
JLX/J2
3,10
Z2/8.3
241
171
+185 D
50
250
J2
3,10
Z2/8.3
243
171
+230 D
50
250
J2
3,10
Z2/8.3
245
171
+275 D
250
450
J2
3,10
Z2/8.3
247
171
+320 D
200
J2/JLX
3,10
Z2/8.3
249
171
+370 D
200
J1
3,10
Z1/8.3
251
171
+420 D
200
J1
3,10
Z1/8.3
253
171
-45-
-50-
-50-
-50-
-45-
-45-
-45-
-45-
-50-
-50-
-50-


L=140.00
R=2000.00
L=140.00
171+454.30
171+594.30
CAT.10
CAT.11
600
12
13
665
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
L61
L62
L63
L64
500
600
700
800
900
+470 L
200
J1
3,10
Z1/8.3
254
171
+520 L
200
J1
3,10
Z1/8.3
256
171
+570 L
200
J1
3,10
Z1/8.3
258
171
+625 L
200
J1
3,10
Z1/8.3
260
171
+680 L
200
JLX/J2
3,10
Z2/8.3
262
171
+740 L
200
J2
3,10
Z2/8.3
264
171
+800 L
200
J2/JLX
3,10
Z2/8.3
266
171
+860 L
200
J1
3,10
Z1/8.3
268
171
+915 L
200
J1
3,10
Z1/8.3
270
171
+970 L
200
J1
3,10
Z1/8.3
272
171
-50-
-50-
-55-
-55-
-60-
-60-
-60-
-55-
-55-
-50
+470 D
200
J1
3,10
Z1/8.3
255
171
+520 D
200
J1
3,10
Z1/8.3
257
171
+570 D
200
J1
3,10
Z1/8.3
259
171
+625 D
200
J1
3,10
Z1/8.3
261
171
+680 L
200
JLX/J2
3,10
Z2/8.3
263
171
+740 D
200
J2
3,10
Z2/8.3
265
171
+800 D
200
J2/JLX
3,10
Z2/8.3
267
171
+860 D
200
J1
3,10
Z1/8.3
269
171
+915 D
200
J1
3,10
Z1/8.3
271
171
+970 D
200
J1
3,10
Z1/8.3
273
171
-50-
-50-
-55-
-55-
-60-
-60-
-60-
-55-
-55-
-50


СЕРВИСНА САОБРА?А?НИЦА 1, L=235.00 m
СЕРВИСНА САОБРА?А?НИЦА 2 – ПРИСТУП ТК ОБ?ЕКТУ, L=695.00 m
СЕРВИСНА САОБРА?А?НИЦА 2 – ПРИСТУП ТК ОБ?ЕКТУ
L=100.00
R=700.00
L=100.00
172+281.65
172+381.65
KM 172
100
200
300
400
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
L65
L66
L67
L68
10
11
12
13
-50-
-45-
-40-
-35-
+20 L
200
J1
3,10
Z1/8.3
274
172
+70 L
200
J1
3,10
Z1/8.3
276
172
+120 L
200
J1
3,10
Z1/8.3
278
172
+165 L
200
J1
3,10
Z1/8.3
280
172
+215 L
200
J1
3,10
Z1/8.3
282
172
+255 L
200
JLX/J2
3,10
Z2/8.3
284
172
+295 L
50
250
J2
3,10
Z2/8.3
286
172
+330 L
50
250
J2
3,10
Z2/8.3
288
172
+365 L
250
450
J2
3,10
Z2/8.3
290
172
+405 L
300
J2/JLX
3,10
Z2/8.3
292
172
+440 L
300
J1
3,10
Z1/8.3
294
172
+20 D
200
J1
3,10
Z1/8.3
275
172
+70 D
200
J1
3,10
Z1/8.3
277
172
+120 D
200
J1
3,10
Z1/8.3
279
172
+165 D
200
J1
3,10
Z1/8.3
281
172
+215 D
200
J1
3,10
Z1/8.3
283
172
+255 D
200
JLX/J2
3,10
Z2/8.3
285
172
+295 D
50
250
J2
3,10
Z2/8.3
287
172
+330 D
50
250
J2
3,10
Z2/8.3
289
172
+365 D
250
450
J2
3,10
Z2/8.3
291
172
+405 D
300
J2/JLX
3,10
Z2/8.3
293
172
+440 D
300
J1
3,10
Z1/8.3
295
172


R=685.500
Gama=43°9'21"
L1=100.000
L2=100.000
Tg1=325.286
Tg2=325.286
Dk=623.823
Bs=53.080
Y=7400056.665
X=5104200.573
L69-310
L70
L69-1
L70-1
L67-1
L68-1
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
500
600
700
CAT.13
+480 L
300
J1
3,10
Z1/8.3
296
172
+520 L
300
J1
3,10
Z1/8.3
298
172
+560 L
300
JLX/J2
3,10
Z2/8.3
300
172
+600 L
300
J2
3,10
Z2/8.3
302
172
+640 L
300
J2/JLX
3,10
Z2/8.3
304
172
+675 L
300
J1
3,10
Z1/8.3
306
172
+715 L
300
+480 D
300
J1
3,10
Z1/8.3
297
172
+520 D
300
J1
3,10
Z1/8.3
299
172
+560 D
300
JLX/J2
3,10
Z2/8.3
301
172
+600 D
300
J2
3,10
Z2/8.3
303
172
+640 D
300
J2/JLX
3,10
Z2/8.3
305
172
-40-
-35-

ЛЕГЕНДА/LEGEND:

+465	Стационажа / распон (m) / Km point / span (m)
200	Полигонација (mm) / Stagger (mm)
J1	Тип темеља / Foundation type
0	Преднагиб стуба (mm/m) / Rake of mast (mm)
2,70	Одстојање лица стуба од осе колосека (m) Distance between mast face and track centreline (m)
Z1	Тип стуба / Type of mast
25	Број стуба / Mast No.
10	Километар / Kilometre

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

中国铁设
CRDC

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
лиценца број:/ license No.: 351G09508
Милан Муждало, дипл.инж.ел.

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Zhang Deyu,M.Sc.E.E

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
中国铁路国际有限公司
CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

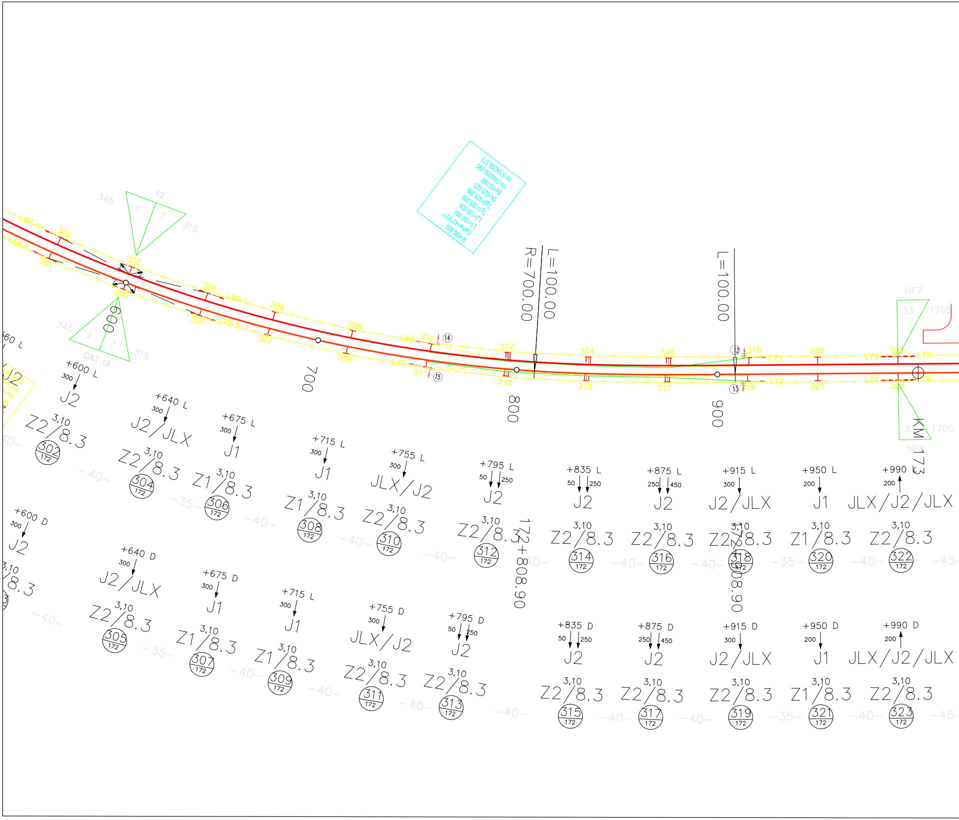
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

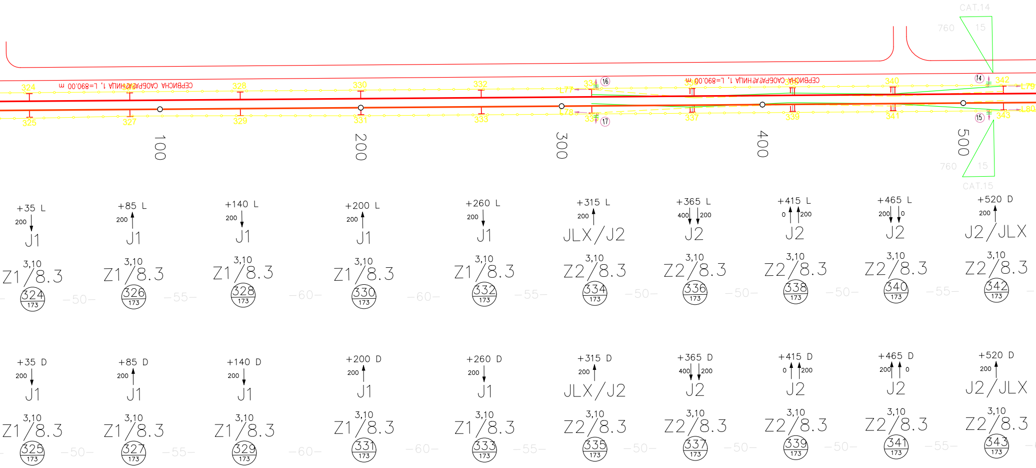
Део пројекта: / Part of Design:
4/1.1.21 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА
ПРУГА НАУМОВИЋЕВО - СУБОТИЦА ТЕРЕТНА
4/1.1.21 Overhead contact system of open track
Naumovićevo - Subotica freight

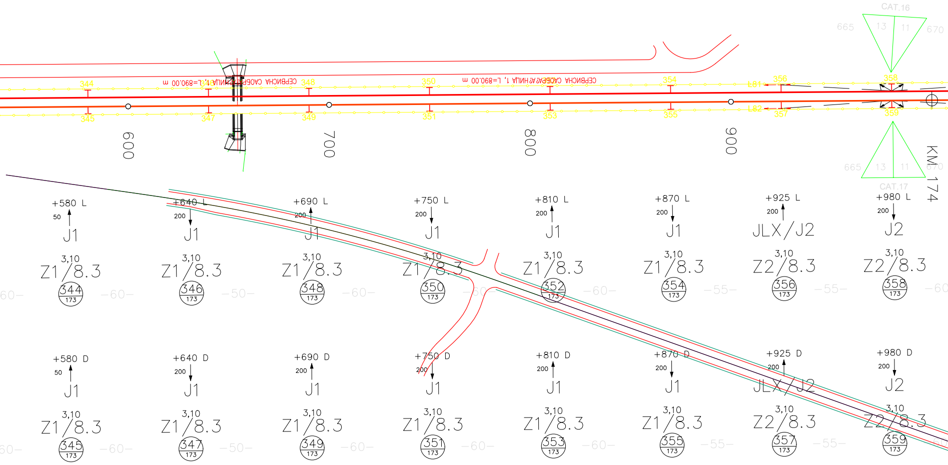
Цртеж: / Drawing:
Ситуациони план КМ, отворена пруга Наумовићево -
Суботица путничка - ново стање део 3/4
OCS Layout of **open track**
Naumovićevo - Subotica passenger- New state **3/4**

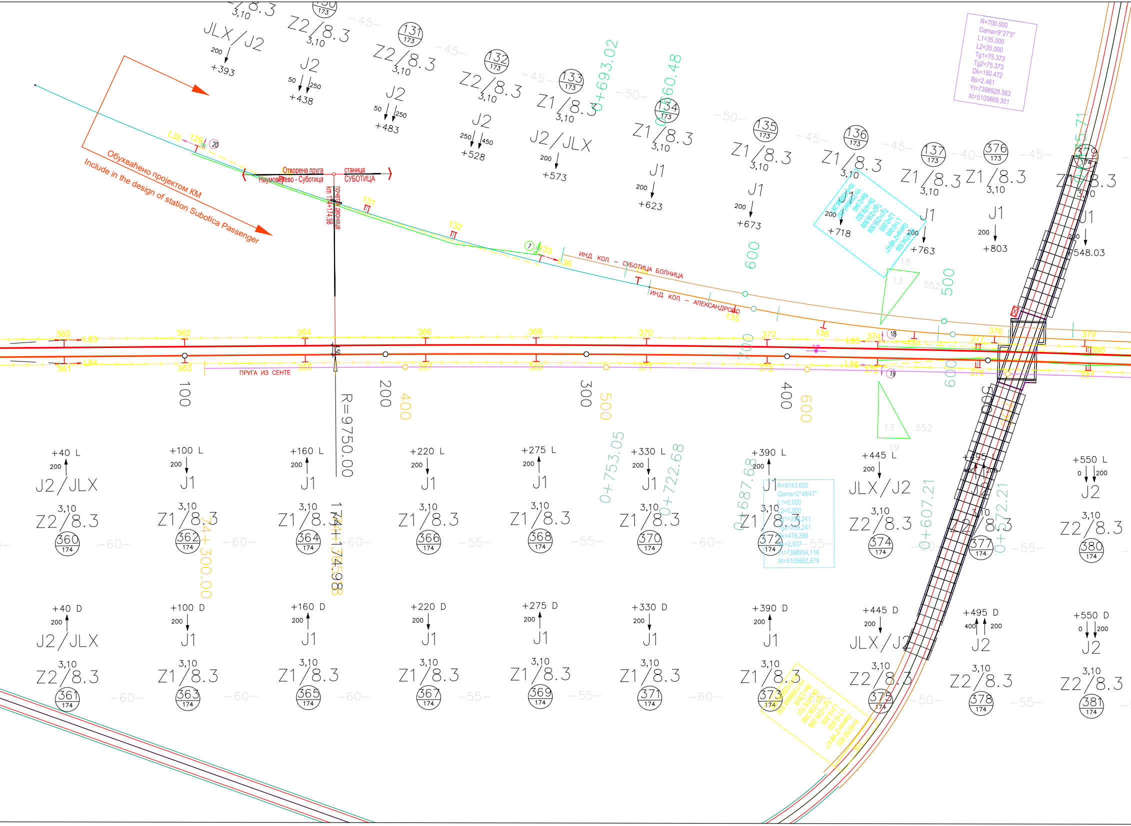
Размера:
Scale:
-

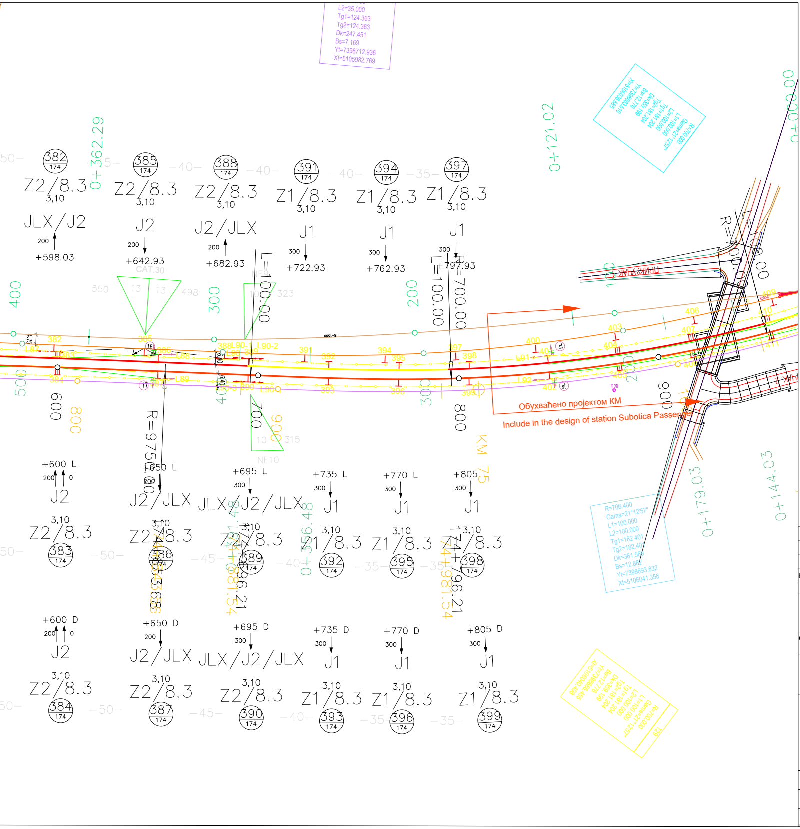
Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПГД / DCP	04.2021.	2020-001-ELE-4/1.1.21-Ц7.3


R=695.500
Gama=43°9'21"
L1=100.000
L2=100.000
Tg1=325.286
Tg2=325.286
Dk=623.823
Bs=53.060
Yt=7400055.695
Xt=5104200.573
L=100.00
R=700.00
L=100.00
600
700
800
900
KM 173
172+808.90
172+808.90
L67-1
L68-1
L69-1
L70-1
L69
L70
L71
L72
L73
L74
L75
L76
NF7
NF8
CAT. 13
345
12
9
7
315
33
1705
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
⑫
⑬
⑭
⑮
+600 L
300
J2
3,10
Z2/8.3
302
172
+640 L
300
J2/JLX
3,10
Z2/8.3
304
172
+675 L
300
J1
3,10
Z1/8.3
306
172
+715 L
300
J1
3,10
Z1/8.3
308
172
+755 L
300
JLX/J2
3,10
Z2/8.3
310
172
+795 L
50
250
J2
3,10
Z2/8.3
312
172
+835 L
50
250
J2
3,10
Z2/8.3
314
172
+875 L
250
450
J2
3,10
Z2/8.3
316
172
+915 L
300
J2/JLX
3,10
Z2/8.3
318
172
+950 L
200
J1
3,10
Z1/8.3
320
172
+990 L
200
JLX/J2/JLX
3,10
Z2/8.3
322
172
+600 D
300
J2
3,10
Z2/8.3
+640 D
300
J2/JLX
3,10
Z2/8.3
305
172
+675 D
300
J1
3,10
Z1/8.3
307
172
+715 L
300
J1
3,10
Z1/8.3
309
172
+755 D
300
JLX/J2
3,10
Z2/8.3
311
172
+795 D
50
250
J2
3,10
Z2/8.3
313
172
+835 D
50
250
J2
3,10
Z2/8.3
315
172
+875 D
250
450
J2
3,10
Z2/8.3
317
172
+915 D
300
J2/JLX
3,10
Z2/8.3
319
172
+950 D
200
J1
3,10
Z1/8.3
321
172
+990 D
200
JLX/J2/JLX
3,10
Z2/8.3
323
172
-40-
-35-
-45-


СЕРВИСНА САОБРА?А?НИЦА 1, L=890.00 m
СЕРВИСНА САОБРА?А?НИЦА 1, L=890.00 m
CAT.14
760
15
CAT.15
760
15
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
L77
L78
L79
L80
⑭
⑮
⑯
⑰
100
200
300
400
500
+35 L
200
J1
3,10
Z1/8.3
324
173
-50-
+85 L
200
J1
3,10
Z1/8.3
326
173
-55-
+140 L
200
J1
3,10
Z1/8.3
328
173
-60-
+200 L
200
J1
3,10
Z1/8.3
330
173
-60-
+260 L
200
J1
3,10
Z1/8.3
332
173
-55-
+315 L
200
JLX/J2
3,10
Z2/8.3
334
173
-50-
+365 L
400
200
J2
3,10
Z2/8.3
336
173
-50-
+415 L
0
200
J2
3,10
Z2/8.3
338
173
-50-
+465 L
200
0
J2
3,10
Z2/8.3
340
173
-55-
+520 D
200
J2/JLX
3,10
Z2/8.3
342
173
+35 D
200
J1
3,10
Z1/8.3
325
173
-50-
+85 D
200
J1
3,10
Z1/8.3
327
173
-55-
+140 D
200
J1
3,10
Z1/8.3
329
173
-60-
+200 D
200
J1
3,10
Z1/8.3
331
173
-60-
+260 D
200
J1
3,10
Z1/8.3
333
173
-55-
+315 D
200
JLX/J2
3,10
Z2/8.3
335
173
-50-
+365 D
400
200
J2
3,10
Z2/8.3
337
173
-50-
+415 D
0
200
J2
3,10
Z2/8.3
339
173
-50-
+465 D
200
0
J2
3,10
Z2/8.3
341
173
-55-
+520 D
200
J2/JLX
3,10
Z2/8.3
343
173


СЕРВИСНА САОБРА?ЈНИЦА 1, L=890.00 m
СЕРВИСНА САОБРА?ЈНИЦА 1, L=890.00 m
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
L81
L82
600
700
800
900
KM 174
CAT.16
CAT.17
665
670
13
11
+580 L
50
J1
3,10
Z1/8.3
344
173
+640 L
200
J1
3,10
Z1/8.3
346
173
+690 L
200
J1
3,10
Z1/8.3
348
173
+750 L
200
J1
3,10
Z1/8.3
350
173
+810 L
200
J1
3,10
Z1/8.3
352
173
+870 L
200
J1
3,10
Z1/8.3
354
173
+925 L
200
JLX/J2
3,10
Z2/8.3
356
173
+980 L
200
J2
3,10
Z2/8.3
358
173
+580 D
50
J1
3,10
Z1/8.3
345
173
+640 D
200
J1
3,10
Z1/8.3
347
173
+690 D
200
J1
3,10
Z1/8.3
349
173
+750 D
200
J1
3,10
Z1/8.3
351
173
+810 D
200
J1
3,10
Z1/8.3
353
173
+870 D
200
J1
3,10
Z1/8.3
355
173
+925 D
200
JLX/J2
3,10
Z2/8.3
357
173
+980 D
200
J2
3,10
Z2/8.3
359
173
-60-
-50-
-55-


Обухваћено пројектом КМ
Include in the design of station Subotica Passenger
Отворена пруга
Наумовићево - Суботица
станица
СУБОТИЦА
почетак деонице
km 174+174.98
ИНД. КОЛ. – СУБОТИЦА БОЛНИЦА
ИНД. КОЛ. – АЛЕКСАНДРОВО
ПРУГА ИЗ СЕНТЕ
R=9750.00
R=700.000
Gama=9°27'5"
L1=35.000
L2=35.000
Tg1=75.373
Tg2=75.373
Dk=150.472
Bs=2.461
Yt=7398928.563
Xt=5105669.301
R=9743.600
Gama=2°48'47"
L1=0.000
L2=0.000
Tg1=239.241
Tg2=239.241
Dk=478.386
Bs=2.937
Yt=7398954.116
Xt=5105662.679
JLX/J2 200 +393
Z2/8.3 3,10 J2 50 250 +438 (130/173)
Z2/8.3 3,10 J2 50 250 +483 (131/173)
Z2/8.3 3,10 J2 250 450 +528 (132/173)
Z1/8.3 3,10 J2/JLX 200 +573 (133/173)
Z1/8.3 3,10 J1 200 +623 (134/173)
Z1/8.3 3,10 J1 200 +673 (135/173)
Z1/8.3 3,10 J1 200 +718 (136/173)
Z1/8.3 3,10 J1 200 +763 (137/173)
Z1/8.3 3,10 J1 200 +803 (376/173)
Z1/8.3 3,10 J1 200 +548.03 (379/174)
+40 L 200 J2/JLX 3,10 Z2/8.3 (360/174)
+100 L 200 J1 3,10 Z1/8.3 (362/174)
+160 L 200 J1 3,10 Z1/8.3 (364/174)
+220 L 200 J1 3,10 Z1/8.3 (366/174)
+275 L 200 J1 3,10 Z1/8.3 (368/174)
+330 L 200 J1 3,10 Z1/8.3 (370/174)
+390 L 200 J1 3,10 Z1/8.3 (372/174)
+445 L 200 JLX/J2 3,10 Z2/8.3 (374/174)
+495 L 400 200 J2 3,10 Z2/8.3 (377/174)
+550 L 0 200 J2 3,10 Z2/8.3 (380/174)
+40 D 200 J2/JLX 3,10 Z2/8.3 (361/174)
+100 D 200 J1 3,10 Z1/8.3 (363/174)
+160 D 200 J1 3,10 Z1/8.3 (365/174)
+220 D 200 J1 3,10 Z1/8.3 (367/174)
+275 D 200 J1 3,10 Z1/8.3 (369/174)
+330 D 200 J1 3,10 Z1/8.3 (371/174)
+390 D 200 J1 3,10 Z1/8.3 (373/174)
+445 D 200 JLX/J2 3,10 Z2/8.3 (375/174)
+495 D 400 200 J2 3,10 Z2/8.3 (378/174)
+550 D 0 200 J2 3,10 Z2/8.3 (381/174)
0+693.02
0+660.48
0+753.05
0+722.68
0+687.68
0+607.21
0+572.21
174+300.00
174+174.98
100
200
300
400
500
600
700
L35
L36
L83
L84
L85
L86
129
131
132
133
135
136
137
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
13
552
18
19
20
-45-
-50-
-55-
-60-


L2=35.000
Tg1=124.363
Tg2=124.363
Dk=247.451
Bs=7.169
Yt=7398712.936
Xt=5105982.769
0+362.29
0+121.02
0+000.00
382 174 Z2/8.3 3,10 JLX/J2 200 +598.03
385 174 Z2/8.3 3,10 J2 200 +642.93
388 174 Z2/8.3 3,10 J2/JLX 200 +682.93
391 174 Z1/8.3 3,10 J1 300 +722.93
394 174 Z1/8.3 3,10 J1 300 +762.93
397 174 Z1/8.3 3,10 J1 300 +797.93
CAT.30
L=100.00
R=700.00
L=100.00
R=700.00
L=100.00
R=9750.00
Обухваћено пројектом КМ
Include in the design of station Subotica Passenger
R=706.400
Gama=21°12'57"
L1=100.000
L2=100.000
Tg1=182.401
Tg2=182.401
Dk=361.565
Bs=12.882
Yt=7398693.632
Xt=5106041.356
0+179.03
0+144.03
KM 75
+600 L 200 0 J2 3,10 Z2/8.3 383 174
+650 L 200 J2/JLX 3,10 Z2/8.3 386 174
+695 L 300 JLX/J2/JLX 3,10 Z2/8.3 389 174
+735 L 300 J1 3,10 Z1/8.3 392 174
+770 L 300 J1 3,10 Z1/8.3 395 174
+805 L 300 J1 3,10 Z1/8.3 398 174
+600 D 200 0 J2 3,10 Z2/8.3 384 174
+650 D 200 J2/JLX 3,10 Z2/8.3 387 174
+695 D 300 JLX/J2/JLX 3,10 Z2/8.3 390 174
+735 D 300 J1 3,10 Z1/8.3 393 174
+770 D 300 J1 3,10 Z1/8.3 396 174
+805 D 300 J1 3,10 Z1/8.3 399 174
-50- -45- -40- -35-
400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411
L82 L83 L88 L89 L90 L90-1 L90-2 L91 L92
600 800 700 900 500 300 200

ЛЕГЕНДА/LEGEND:

+465	Стационажа / распон (m) / Km point / span (m)
200	Полигонација (mm) / Stagger (mm)
J1	Тип темеља / Foundation type
0	Преднагиб стуба (mm/m) / Rake of mast (mm)
2,70	Одстојање лица стуба од осе колосека (m) Distance between mast face and track centreline (m
Z1	Тип стуба / Type of mast
25	Број стуба / Mast No.
10	Километар / Kilometre

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:

лиценца број:/ license No.: 351G09508
Милан Муждало, дипл.инж.ел.

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Zhang Deyu,M.Sc.E.E

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

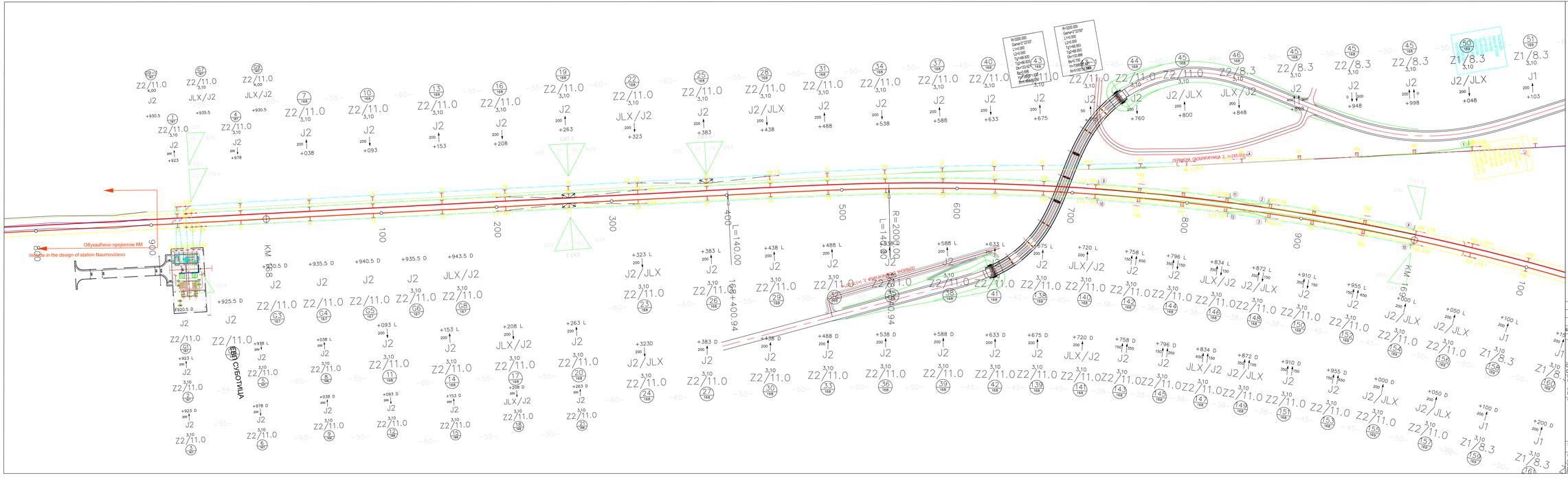
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
4/1.1.21 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА
ПРУГА НАУМОВИЋЕВО - СУБОТИЦА ТЕРЕТНА
4/1.1.21 Overhead contact system of open track
Naumovićevo - Subotica freight

Цртеж:/ Drawing:
Ситуациони план КМ, отворена пруга Наумовићево -
Суботица путничка - ново стање део 4/4
OCS Layout of **open track**
Naumovićevo - Subotica passenger- New state **4/4**

Размера: Scale: -

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПГД / DCP	04.2021.	2020-001-ELE-4/1.1.21-Ц7.3


Обухваћено пројектом КМ
Included in the design of station Naumovićevo
ГРАНИЦА СУБОТИЦА
KM 0+000.00
KM 1+400.94
L=140.00
R=2000.00
L=140.00
R=2000.00
СТУБНА СА ОДВОДНИМ ЖЛЕБОВИМА